This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

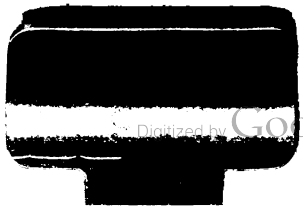
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

Library
of the
University of Wisconsin



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# Die Seele des Kindes

nebst

## kurzem Grundriss der weiteren psychischen Evolution

von

**Dr. J. A. Sikorsky,**
ord. Professor der Psychiatrie an der St. Wladimir-Universität (Kiew).

**Leipzig.**
Verlag von Johann Ambrosius Barth.
1902.

Digitized by Google

Digitized by Google

73855
BKA
SI2

# Inhaltsverzeichnis.


| | Seite |
|---|---|
| A. Die Grundtatsachen der Seelenentwicklung des Kindes | 1 |
| B. Entwicklung und Veränderung der Seele mit dem Alter | 4 |
| I. Die Seele im ersten Kindesalter | 5 |
| 1. Die Seele des neugeborenen Kindes | 5 |
| 2. Die ersten drei Monate nach der Geburt | 17 |
| a) Die Entwicklung der Erkenntniswerkzeuge | 18 |
| α) Die taktile Erkenntnis der Außenwelt und des eigenen Körpers | 20 |
| β) Optische Erkenntnis | 24 |
| γ) Akustische Erkenntnis | 28 |
| b) Entwicklung des Gefühls in den ersten drei Monaten | 29 |
| c) Neuro-psychiche Hygiene in den ersten drei Monaten | 31 |
| 3. Vom vierten bis zehnten Monat nach der Geburt | 32 |
| 4. Ende des ersten und Anfang des zweiten Jahres | 49 |
| 5. Vom zweiten bis sechsten Lebensjahre | 53 |
| a) Die Entwicklung des Gefühls | 54 |
| b) Die Entwicklung des Verstandes und der Aufmerksamkeit | 59 |
| c) Die Entwicklung des Willens | 61 |
| d) Die Entwicklung der Persönlichkeit des Kindes | 62 |
| II. Die Seele im zweiten Kindesalter | 68 |
| 1. Die reifere Kindheit | 68 |
| 2. Das Zwischenalter | 69 |
| III. Die Jugend | 71 |
| IV. Das reife Alter | 74 |
| V. Das Alter | 76 |


Digitized by Google

Digitized by Google

# A. Die Grundtatsachen der Seelenentwicklung des Kindes.

Die Kindesseele zu verstehen und darzustellen ist eine schwierigere Aufgabe als die Seele des Erwachsenen zu verstehen und zu beschreiben. Den psychischen Zustand des erwachsenen Menschen verstehen wir, indem wir uns von unserem eigenen Empfinden, unserer inneren Erfahrung, unserem Gedächtnis und endlich von unseren Beobachtungen an anderen leiten lassen. Andere aber verstehen wir, weil sie uns in allem gleichen: wir erkennen und unterscheiden bei anderen Menschen Schreck, Liebe, Versunkenheit, Zerstreutheit, Nachdenken u. s. w., weil wir diese Zustände häufig selbst durchmachen, uns ihrer erinnern, sie an uns verstehen und an anderen verstehen können. In Bezug auf die Seele des Kindes ist dieser Weg aber nicht anwendbar. Die Kindesseele unterscheidet sich außerordentlich von der Seele des Erwachsenen, und es ist unmöglich, an Erwachsenen angestellte Beobachtungen auf das Kind zu übertragen und umgekehrt. Es besteht auch noch eine andere Schwierigkeit. Die wichtigste Periode der Kindheit — die ersten Monate und ersten Jahre — lassen im individuellen Gedächtnisse keinerlei konkrete Spuren zurück. Das Kind beginnt sich zu erinnern und sich seiner bewußt zu werden, wenn seine geistige Entwicklung bereits eine kolossale Stufenzahl von ihrem Ausgangspunkt zurückgelegt hat; die ersten geistigen Schritte aber — der Moment der Entstehung des Denkens und Erkennens und zum Teil auch der weitere geistige Fortschritt — bleiben im Gedächtnisse kaum haften, ehe nicht eine mehr oder minder klare Erkenntnis psychischer Vorgänge eintritt. Wird aus dem Kinde ein erwachsener Mensch, so erinnert er sich seiner frühesten Kindheit absolut nicht.

So schwer aber auch das Verständnis der Kindesseele ist, so ist es doch möglich, es sind nur andere Methoden als die gewöhnlich in



Digitized by Google

der Psychologie angewandten erforderlich. Mit der Anwendung derselben wird die Aufgabe erheblich leichter. In unserer kurzen Skizze der Evolution der Seele nach den Altersstufen werden wir uns vor allen Dingen an eine präzise Feststellung und Beschreibung der Tatsachen halten und Abstraktionen vermeiden. Die unfruchtbaren Fragen der alten Psychologie nach dem Zeitpunkt, in dem die Seele in den Körper des Kindes eintritt: ob im Augenblick der Konzeption, in der Minute der Geburt oder in der Zwischenperiode — werden wir unberührt lassen. Wir werden nicht, gleich manchen Autoren, die Seele des Fötus darzustellen versuchen. Auf diese problematischen Fragen wird sich der Leser selbst eine bestimmte Antwort zu geben vermögen, wenn er sich mit den Tatsachen bekannt gemacht haben wird, die sicher feststehen. Auf sie wollen wir ausschließlich unser Augenmerk richten, ohne zu versuchen, aus zweifelhaftem Material ein hohes Gebäude aufzuführen.

Der Hauptzweck, den wir verfolgen, ist — die Entwicklungsgeschichte der Kindesseele zu entwerfen und in kurzen Zügen die weitere psychische Evolution mit dem fortschreitenden Alter darzustellen. Dadurch wird sich unsere Skizze von den gewöhnlichen psychologischen Abhandlungen unterscheiden, die vorwiegend die entwickelte, reife, fertige Seele ins Auge fassen.

---

Die hervorstechendste Seite der Seele des neugeborenen Kindes bilden ihre engen Grenzen und ihre äußerste Beschränktheit. Das zur Welt gekommene Kind ist fast jeder Fähigkeit zu denken beraubt, es hat keine Gedanken und entbehrt fast die Fähigkeit, solche zu haben (vergl. weiter S. 4); es besitzt keinerlei konkrete Gefühle, vermag nicht zu lieben, sich zu freuen, zu erschrecken, zu warten, ja noch mehr — es kann weder hören noch sehen und hat absolut keine Ideen von Schall und Form der Gegenstände, von Farbe und Licht, von Raum und Zeit. Infolgedessen ist das neugeborene Kind äußerst hilflos im Punkt der Selbsterhaltung, und ohne die Liebe und Fürsorge Erwachsener wäre es, sich selbst überlassen und sogar der Fähigkeit beraubt, sich von der Stelle zu rühren, dem sicheren Untergange geweiht.

Im Vergleich zu dem Menschenkinde besitzt das neugeborene Tier in weit höherem Maße geistige Fähigkeiten und Selbsterhaltungsbedingungen. Das aus dem Ei gekrochene Küchlein bewegt sich schon nach einigen Stunden, läuft, steht fest auf den Füßen und kann

Digitized by Google

stehend ein Körnchen picken, indem es mit der Genauigkeit einer mathematischen Berechnung mit dem Schnabel in dasselbe schlägt. Sein Laufen, sein Essen, alle seine Bewegungen zeigen, wie genau sein Auge und seine ganze Körpermuskulatur arbeitet, mit welcher Präzision Größe und Entfernung der Gegenstände in seinem winzigen Verstande abgemessen sind und wie ideal die zur Beherrschung der Muskelkraft erforderliche Berechnung von statten geht. Das Küchlein erkennt seine Mutter, hört ihre Stimme und vermag dieselbe zu verstehen, es hat die Fähigkeit, zu erschrecken und, Rettung suchend, in höchster Eile hin- und herzulaufen, wenn in dieser Stimme ein erregter Ton vernehmbar ist. Nach zwei, drei Tagen äußert das Küchlein schon beinahe die Fähigkeiten seiner Eltern. Wie unvollkommen erscheint gegenüber diesem winzigen Vögelchen das neugeborene Kind! Es kennt nicht das Gesicht seiner Mutter, es erkennt nicht ihre Stimme, es fühlt keinen Schreck, es weiß nichts von Gefahren! Die Ursache dieses Unterschiedes erklärt uns die Anatomie des Gehirns nebst der Entwicklungsgeschichte des Keimes. Diese Wissenschaften zeigen, daß das Gehirn des Kindes bis zur Zeit der Geburt lange nicht in dem Maße in seiner Entwicklung abgeschlossen ist, wie das Gehirn der Tiere. Die Forschungen Flechsigs haben zur Erhellung dieser Frage viel beigetragen. Nach Untersuchung einer großen Anzahl von Kindergehirnen in verschiedenen Perioden des embryonalen und außerembryonalen Lebens fand Flechsig, daß man sich an diesen, nach dem Marchi'schen Verfahren gefärbten Gehirnen anschaulich davon überzeugen könne, welche Gehirnteile mit ihren Nervenzellen und -fäden schon voll entwickelt und zur Funktion bereit, und welche umgekehrt in ihrer Entwicklung noch nicht abgeschlossen wären und also als Unterlage zu psychischen Verrichtungen nicht dienen könnten.

Vergleicht man solche Gehirne, so zeigt es sich deutlich, daß im Gehirn zwei Wochen nach der Geburt noch sehr wenige Teile schwarz gefärbt sind, während sich im fünfmonatigen schon viele schwarz gefärbte Teile bemerkbar machen. Flechsig hat eine Menge solcher Gehirne präpariert — zur Tätigkeit fertige, halbfertige und unfertige. Diese Kollektion bietet eines der lehrreichsten Schauspiele für den entwickelten Verstand, und Flechsig empfiehlt dieses Schauspiel nicht ohne Grund der Aufmerksamkeit der Gelehrtenwelt.

An mikroskopischen Präparaten von Kindergehirnen kann man sich überzeugen, daß von der ungeheuren Menge von 9 200 000 000 Nervenzellen (H. Brandford Thomson) nur wenige (Flechsig, Betz) bis zur Geburt des Kindes in der Entwicklung abgeschlossen sind; die meisten Teile sind unentwickelt und zur Tätigkeit unfähig.



Digitized by Google

Dank den Forschungen auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie hat es sich schließlich erwiesen, daß das menschliche Gehirn nach einem so weiten und komplizierten Plane konstruiert ist, daß derselbe im Laufe der neun Monate des embryonalen Lebens des Kindes nur in allgemeinen Zügen, aber nicht in den Details ausgeführt werden kann. Die ihrer Konstruktion nach einfacheren Gehirne der Tiere erreichen im Laufe des embryonalen Stadiums eine größere Reife und Abgeschlossenheit als das unendlich kompliziertere menschliche Gehirn, das sich auch nach der Geburt des Kindes durch Ausbildung einer Menge Details noch jahrelang weiter ausbaut. Ehe diese Details fertig sind, ist eine Tätigkeit der entsprechenden Centren unmöglich und kommt daher beim Kinde nicht zum Vorschein.

Das wären die Tatsachen, welche den psychologischen Erörterungen als Grundlage dienen sollen.

---

## B. Entwicklung und Veränderung der Seele mit dem Alter.

Die größten Denker — Aristoteles und Plato, Spinoza und Kant — waren einmal Kinder, sagt Häckel, und ihre allumfassende Weltseele entwickelte sich langsam, allmählich, indem sie den gewöhnlichen Weg des hilflosen Kindesdenkens nahm. Dieser Weg ist in so hohem Grade inhaltsreich, daß er im Geiste des beobachtenden Psychologen die tiefsten Gefühle weckt.

Die Seele des Säuglings verwandelt sich, sich allmählich entwickelnd, in die Seele des Kindes; die Kindesseele bildet sich durch kolossale Kraftanstrengung zur Seele des Jünglings aus, wird dann zur reifen Menschenseele und verwandelt sich im vorgerückten Alter in die Seele des Greises. Unserer Aufgabe gemäß werden wir vorwiegend bei den ersteren Entwicklungsperioden der Menschenseele verweilen und die nachfolgenden Perioden nur in allgemeinen Zügen, soweit das zur Erörterung und besonders zur Beleuchtung des Hauptthemas erforderlich ist, behandeln.

Den ganzen Cyklus der psychischen Evolution des Menschen teilt man gewöhnlich folgendermaßen ein:

I. Die Seele im ersten Kindesalter (von der Geburt bis zu 7 Jahren).
II. Die Seele im zweiten Kindesalter (von 7—14 Jahren).
III. Die Jünglingsseele von 14—22 Jahren.
IV. Die reife Menschenseele.
V. Die Seele des Greises.

---

Digitized by Google

# I. Die Seele im ersten Kindesalter.

Dem Gange der neuro-psychischen Entwicklung des Kindes gemäß halten wir es für natürlich, das erste Kindesalter in folgende Perioden zu teilen:

1. Die Seele des neugeborenen Kindes.
2. Die ersten drei Monate nach der Geburt.
3. Vom vierten bis zehnten Lebensmonat.
4. Ende des ersten und Anfang des zweiten Lebensjahres.
5. Vom zweiten bis sechsten Lebensjahr.

Jede dieser Perioden werden wir nach der Reihe mit einer Beschreibung der Hauptunterscheidungszeichen und der Art des Übergangs zur folgenden höheren Stufe psychischen Lebens betrachten. Dabei wird kurz auf Abweichungen von dem regulären neuro-psychischen Entwicklungsgange und auf die Ursachen dieser Abweichungen hingewiesen werden.

## 1. Die Seele des neugeborenen Kindes.

Indem wir an die wichtigsten Tatsachen aus dem großen Buche der Natur denken, wovon oben die Rede war (siehe S. 3—4), wenden wir unsere Aufmerksamkeit zunächst dem Gesicht und dem ganzen Äußeren des Neugeborenen zu. Wenn wir in Bezug auf den Erwachsenen einen Zusammenhang zwischen dem physischen und moralischen Zustande erblicken und sagen, daß das Gesicht der Spiegel der Seele sei, so muß man bezüglich des Neugeborenen sagen, daß der ganze Körper des Kindes in gewissem Grade auf die Perspektive seiner Seele hinweise. Ist der Kindeskörper normal geformt, sind keinerlei Mißgestaltungen — Hasenscharten, Defekte der Finger und Zehen, wie Über- oder Unterzahl derselben — bemerkbar, zeigt die Haut keine größeren Muttermale, mit einem Worte: weist die Körperentwicklung keine Mängel auf, ist nichts Teratologisches zu bemerken, so prophezeit dieser Umstand einen normalen psychischen Entwicklungsgang des Kindes. Allerdings sind auch Kinder mit physischen Gebrechen nicht immer der Möglichkeit einer normalen geistigen Entwicklung beraubt. Unabhängig von den anschaulichen und offenbaren Zeichen krankhafter Vererbung existiert eine sogenannte latente Vererbung, die, von Eltern und Vorfahren auf Kinder und Enkel übergehend, ihrerseits die normale Seelenentwicklung des Kindes erschweren kann. Die Vererbung dieser Art äußert sich in funktionellen Störungen

Digitized by Google

(z. B. besonderer Erregbarkeit) der Vasomotoren, Idiosynkrasien, Charakterfehlern u. s. w.

Den psychischen Zustand des Neugeborenen werden wir am ehesten verstehen, wenn wir uns den Entwicklungsplan des Nervensystems und den Moment dieser Entwicklung zur Zeit der Geburt des Kindes vorstellen.

Sehen wir uns die Sache von einem weiteren Gesichtspunkte an und stellen wir uns den ganzen komplizierten Weg und Plan der Entwicklung des Nervensystems in der aufsteigenden Reihe des Tierreichs, von den niedrigsten Tieren bis zu den höchsten, inkl. den Menschen, vor, so kann man als Schema annehmen, daß das Tierreich in seiner allmählichen Entwicklung vier Perioden oder Etappen zurückgelegt hat.

In der ersten Entwicklungsperiode war das Nervensystem in Form einzelner winziger Apparate, die isoliert, jeder für sich die entsprechenden Körperbezirke regierten und unter einander wenig Zusammenhang hatten, über den ganzen Körper des Tieres verstreut. Eine solche Organisation bieten gegenwärtig z. B. die Süßwasserpolypen. Die Nervenzellen solcher Tiere sind in ihren Verrichtungen nicht spezialisiert, und jede derselben nimmt in gleicher, aber summarischer Weise alle Arten äußerer Einwirkungen — seien es nun chemische, mechanische, optische oder andere — wahr.

In einem solchen Nervensystem nehmen die Nervenzellen die Einwirkungen der Außenwelt durch ihre ganze Oberfläche wahr. Aber auch im Organismus der höheren Tiere und des Menschen verblieben noch einzelne Abschnitte des Nervensystems, die nach diesem einfachsten Typus aufgebaut sind. Die Nervenzellen dieser Centren stehen mit keinem Sinnesorgan in irgend welcher Verbindung. Eine Wahrnehmung der Einwirkungen der Außenwelt ist hier nur durch das diese Zellen umspülende Blut und andere Säfte möglich.

Hier haben wir es mit Erkenntnisanlagen in ihrer niedersten und einfachsten Form zu tun: die Nervenzelle erkennt die chemische Zusammensetzung der Säfte. Sind diese Säfte für das Leben der Zellen unzuträglich, so geraten die letzteren in stärkste Erregung. In gleicher Weise wirkt auf die Zelle Mangel an Nährsäften. Derartige Abschnitte des Nervensystems befinden sich im verlängerten Mark. Neuerdings gelang es Flechsig, den anatomischen Sitz und die Grenzen dieses für das Leben äußerst wichtigen Urbezirks genau zu bestimmen und zu zeigen, daß den Hauptbestandteil dieses Abschnittes die großen Zellen der formatio reticularis medullae oblongatae bilden.

Nach den Untersuchungen von Flechsig geht die Entwicklung dieses Hirnabschnittes früher vor sich, als die der anderen Teile des Nervensystems, und zwar ist dieser Abschnitt bereits funktionsfähig zu einer Zeit, in der nicht nur das Gehirn, sondern auch die hinteren Wurzeln des Rückenmarks noch nicht ausgebildet sind. Eine solche frühzeitige Ausbildung zeugt sowohl von einem hohen biologischen Alter, als auch von sehr primitivem Bau des geschilderten Hirnabschnittes.

Digitized by Google

Aus pharmakologischen Forschungen geht hervor, daß das verlängerte Mark in betreff der Wirkung der Gifte eine besondere Stellung einnimmt. Die gut studierte große Gruppe der sogenannten Nerven- und Muskelgifte (Schmiedeberg), zu der u. a. die Alkaloide und Alkohole gehören, und die eine mehr oder minder starke Wirkung auf das Gehirn, das Rückenmark, ja selbst auf Nervenendigungen ausübte, zeigt sich gegen das verlängerte Mark als ziemlich indifferent. Darin unterscheidet sich das verlängerte Mark scharf vom ganzen übrigen Nervensystem. Während aber die Zellen des verlängerten Marks sich so indifferent gegen die Nerven- und Muskelgifte zeigen, lassen sie eine überaus starke Empfindlichkeit gegenüber den sogenannten protoplasmatischen Gruppen (Pyridinreihe, aromatische Gruppe, Toxine etc.) erkennen, also gerade denjenigen Mitteln, die als für die elementarsten Lebewesen, für die niedersten Organismen, für die Leukocyten besonders verderbliche bekannt sind. Diese Gifte, namentlich die Toxine, erregen die Brechcentren und bilden häufig das früheste diagnostische Zeichen einer beginnenden schweren infektiösen Erkrankung (akute Exantheme). Diese Tatsache weist auf die Feinheit der dem Urbezirk des Hirns innewohnenden Fähigkeit des chemischen Erkennens hin.

Die zweite Etappe der Entwicklung des Nervensystems wird durch die Entstehung der Sinnesorgane gekennzeichnet; Geschmack, Geruch, Gefühl, Gehör und Gesicht entwickelten sich nicht gleichzeitig, sondern hintereinander und wurden, allmählich entstehend, dem Tiere zum Nutzen. Es existieren gegenwärtig viele Tiere, die dieser Entwicklungsstufe des Tierreichs entsprechen, z. B. viele Würmer. Die Tiere dieses Typus besitzen nur ein Sinnesorgan — das des Gefühls, haben aber noch weder Auge noch Ohr; sie bestimmen die äußere Welt nur durch das Gefühl, da sie keinen Begriff von der Ton- und Farbenwelt haben und die äußere Natur nur durch Tasten bestimmen. Das Auftreten einzelner pigmentierter Bezirke (sogenannter augenähnlicher Flecke) auf der Haut dieser Würmer ermöglicht insofern eine Wahrnehmung von Lichtreizen, als der dunkelgefärbte Pigmentfleck im stande ist, Licht- und Wärmestrahlen zu konzentrieren (Anlage eines thermoptischen Auges). In ähnlicher Weise erscheint eine einfache Hautvertiefung als Anlage eines Ohres. Nach Ausbildung eines jeden differenzierten peripheren Apparates entsteht auch im Stammhirn und in den subcorticalen Ganglien eine entsprechende Aufnahmestation, die zum Sitz des einfachsten, protoplasmatischen oder vorbewußten (Ribot) Gedächtnisses und zur unbewußten Verarbeitung der Einwirkungen der Außenwelt bestimmt ist. Auf diese zweite Etappe, deren Hauptmerkmal die vorgeschrittene Entwicklung der Sinnesorgane bildet, ist von Haeckel[1]) hingewiesen worden. Ein experimentelles Beispiel eines auf dieser Stufe stehenden Tieres lieferte

[1]) Ursprung und Entwicklung der Sinnesorgane.

Digitized by Google

Goltz (vergl. S. 9ff.) in seinem enthirnten Hunde, der eine rindenlose Existenz führte.

Der dritte gewaltige Schritt der fortschreitenden Entwicklung des Tierreichs kennzeichnet sich durch die Entstehung großer Bezirke des Nervensystems, die die Bedeutung von Centren haben, in denen die empfangenen Eindrücke einzeln, nach ihrer Qualität gesondert, auf lange Zeit aufbewahrt werden können (spezielle Gedächtnisapparate). Solche Apparate ermöglichen es dem Tiere, die Eindrücke des gestrigen Tages und der vorhergehenden Zeit zu verwerten und seine frühere Erfahrung mit der folgenden zu verknüpfen — seine alten Eindrücke mit den neuen zu verbinden (zu assoziieren). Diese speziellen Organe des Gedächtnisses und einfachsten Verstandes entwickelten sich im Tierreiche nicht mit einem Male, nicht gleichzeitig, sondern in gewisser Aufeinanderfolge; zuerst entstand das psychische Geruchscentrum (Edinger)[1]), dann erschienen andere Organe; zuletzt entstanden die psychischen Organe für das Hören und Sehen.

Der vierte wichtigste Schritt der Entwicklung des Nervensystems ist die Entstehung zweier sehr grosser höherer (Flechsig'scher) Centren, deren Bestimmung eine allseitige Verarbeitung der in den Gedächtnisapparaten aufbewahrten Eindrücke ist. Bei dem Menschen sind diese Centren sehr entwickelt und nehmen $^2/_3$ des ganzen Gehirnvolumens ein (Flechsig), während dieselben bei den Tieren den unbedeutendsten Teil der ganzen Gehirnmasse bilden. Der Mensch ist also schon nach seiner Gehirnkonstruktion vorzugsweise ein denkendes Wesen; die Tiere aber sind hauptsächlich — sehende, hörende, riechende, am wenigsten aber — denkende Wesen.

Zur Erläuterung dieser Etappe tragen namentlich Beobachtungen über die geistige Tätigkeit der Kinder im Alter von 4—10 Monaten nach der Geburt bei. Diese Tätigkeit kennzeichnet sich dadurch, daß sie den Tieren im allgemeinen nicht zukommt und etwas für den Menschen Charakteristisches bildet. Als solche diente sie dem Verfasser zum Gegenstand spezieller Untersuchung, über die auf den S. 32ff. berichtet wird.

Den komplizierten Entwicklungsweg des Nervensystems mit allen vier oben angedeuteten Perioden legt der menschliche Keim zum Teil während des embryonalen Lebens, zum Teil nach der Geburt zurück. Ungeachtet der erstaunlichen Schnelligkeit seines Entwicklungsganges macht das Menschenkind bis zum Augenblicke der Geburt nur die erste und zweite Entwicklung des Nervensystems durch; gegen

---

[1]) Neue Studien über das Vorderhirn der Reptilien. 1896.

Digitized by Google

Anfang der dritten Periode vollzieht sich die Geburt. Voll entwickelt sind bei dem neugeborenen Kinde nur die niederen Centren, nämlich die Centren des sogenannten vegetativen Lebens, d. h. das verlängerte Mark mit den anliegenden Teilen und die Sinnesorgane; von den Centren des Gedächtnisses und des Verstandes sind nur die Geruchs- und Geschmackscentren entwickelt, die übrigen (die optischen und akustischen) sind unfertig und die höchsten Centren (die geistigen oder Associationscentren Flechsig's) sind gar nicht entwickelt. Diese fundamentalen Tatsachen hat Flechsig in äußerst verständlicher Form illustriert. Nachdem er nämlich die gegenwärtig sehr ausgebildeten Verfahren einiger mikrochemischer Reaktionen und Färbungen angewandt hatte, erhielt Flechsig aus Kinderhirnen solche Präparate, in denen alle voll entwickelten Teile kohlschwarz gefärbt waren, während alle unfertigen schneeweiß blieben. Auf den Flechsig'schen Präparaten sind also die fertigen und unfertigen Hirncentren aufs Klarste abgegrenzt. (Gehirn und Seele, Leipzig 1896.)

Die Beobachtungen über die psychischen Äußerungen Neugeborener zeigen, daß je nach der Entwicklungsstufe der Centren gewisse psychische Fähigkeiten voll entwickelt, andere dagegen kaum bemerkbar oder schwach entwickelt sind.

Die bahnbrechenden Aufschlüsse, die Flechsig durch seine Forschungen für die Psychologie der Kindheit geliefert hat, werden durch die von Professor Goltz angestellten Versuche vervollständigt. Dieser Experimente muß, wenn auch nur in ganz kurzen Zügen, der Vollständigkeit halber Erwähnung getan werden, insbesondere, weil die Resultate dieser hervorragenden Versuche noch immer nicht genügend von psychologischer Seite gewürdigt sind, was dem Umstande zuzuschreiben ist, daß Goltz seine hirnlosen Tiere auf Ärztekongressen demonstrierte, wo sie eher ein Gegenstand für die spezielle Beurteilung und Kritik der Physiologen als der Psychologen sein konnten. Zur Erklärung der ganzen Bedeutung der Goltz'schen Forschungen sind nun aber nicht nur physiologische, sondern weit mehr noch psychologische Gesichtspunkte erforderlich. Eine richtigere und genauere Schätzung der Goltz'schen Untersuchungen finden wir bei Flechsig (in „Gehirn und Seele"). Wie bekannt, entfernte Goltz durch operativen Eingriff bei erwachsenen Hunden die wichtigsten Hirnteile, nämlich die Hirnhemisphären. Solche hirnlose Hunde wurden von Goltz mehrfach auf medizinischen Kongressen vorgeführt. Der in dieser Hinsicht berühmteste Hund war der, welchem Goltz am 27. Juni und 13. November 1898 die linke und am 17. Juni 1890 die rechte ausschnitt, wonach der Hund sich erholte, lebte, eingehend

Digitized by Google

auf neuro-psychische Erscheinungen hin beobachtet und am 31. Dezember 1891 getötet wurde, nachdem er anderthalb Jahre ohne beide Hirnhemisphären gelebt hatte. Neuerdings hat Goltz zusammen mit Ewald weitere Versuche angestellt, indem er bei Hunden das Rückenmark bis zum verlängerten Mark ausschnitt. Solche Hunde — ohne Hirn und Rückenmark — besaßen nur diejenigen Teile des Nervensystems, welche die sogenannten vegetativen Prozesse, d. h. Verdauung, Blutzirkulation, Atmung leiten und die im Stammteile des Gehirns und im verlängerten Mark (Hinter- und Stammhirn) konzentriert sind. Die Zusammenstellung der Flechsig'schen und Goltz'schen Präparate zeigt, daß beim Menschenkinde zur Zeit der Geburt hauptsächlich diejenigen Gehirnteile entwickelt sind, welche in den Experimenten Goltz' unverletzt blieben. Mit diesen anatomischen Tatsachen stehen die psychologischen in Einklang. Der obenerwähnte berühmte Goltz'sche Hund war zwar weder blind noch taub, doch machte er keinerlei Bewegungen mit den Augapfeln oder Ohrmuscheln, den im Wege stehenden Gegenständen wich er eher mit Hilfe des Tastgefühls, als durch das Gesicht geleitet, aus. Unter dem Einfluß von grellen Tönen oder sehr hellen Gegenständen wendete er den Kopf ab. Wenn man ihn hungern ließ, wachte er oft auf, heulte, machte unruhige Bewegungen, bis man ihn fütterte, dann schlief er wieder ein. Stach man ihn, so schrie er vor Schmerz, verstand aber nicht, sich vernünftig dem Angriff zu entziehen, wie es ein gesunder Hund mit unverkrüppeltem Gehirn tut.

Was Goltz am Tiere vornahm, verüben Krankheiten zuweilen am Menschenkinde, und dann bleibt ein derartiges (idiotisches) Kind, selbst wenn es aufwächst, in demselben traurigen Zustande des Vegetierens und tierischen Lebens wie jener Hund, der dem Gelehrten zu seinen Experimenten diente.

Wenden wir uns nun wieder dem neugeborenen Kinde zu, das wir auf kurze Zeit aus den Augen ließen, um zum besseren und vollständigeren Verständnisse seiner winzigen vielversprechenden menschlichen Seele die erforderlichen Informationen in der Physiologie einzuholen.

In den ersten Tagen nach der Geburt erinnert das Kind in vielem an das Goltz'sche Versuchstier, das sehr viel schlief und durch jeden starken, irgend ein Sinnesorgan treffenden Reiz geweckt werden konnte Ebenso wirksam waren Reize, die auf das verlängerte Mark vermittelst des Blutes einwirkten. Das beste Reizmittel letzterer Art war das Hungernlassen. Ebenso schläft das Kind ununterbrochen, wacht fast ausschließlich durch die Einwirkung des Hungers auf, macht alsdann mannigfache, größtenteils ungeordnete Bewegungen und schreit oft

Digitized by Google

jämmerlich. Beginnt man es zu füttern, so beruhigt es sich und schläft, sobald es satt wird, sofort wieder ein. Der Schlaf hält bis zu neuem Auftreten des Hungers an. Ebenso wie durch Hunger wird das Kind durch schmerzhafte Empfindungen geweckt: von einem Nadelstich, von Leibschneiden und jedem anderen Schmerz erwacht das Kind und schreit, weiter aber weiß es nichts anzufangen. Schlaf, Ruhe, Nahrung bilden seine wesentlichen Bedürfnisse.

Was aber geht in der Seele des Neugeborenen, in seinem Nervensysteme vor? Auf diese Fragen wollen wir versuchen, eine konkrete Antwort zu geben, indem wir auf einen Augenblick von den auf die Psychologie des erwachsenen Menschen gegründeten gangbaren psychologischen Ansichten abstrahieren.

Beim neugeborenen Kinde sowohl wie beim Erwachsenen sind Erscheinungen oft nervösen Charakters zu beobachten, in denen absolut kein psychischer Inhalt erkennbar ist; daneben existieren solche Erscheinungen, in denen mit Augenscheinlichkeit psychischer Charakter nachgewiesen werden kann; endlich existieren Erscheinungen eines Zwischentypus, die sich in das eine und das andere Gebiet fügen lassen. Ohne uns mit der Lösung der theoretischen Frage nach der Grenze zwischen nervösen und psychischen Erscheinungen abzugeben — eine Frage, die bei dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft unlösbar ist, — wollen wir bei der tatsächlichen Seite der Aufgabe stehen bleiben.

Beginnen wir mit der Aufzählung nervöser Erscheinungen bei dem Neugeborenen. Das Kind zieht den Fuß zurück, wenn es an der Sohle gekitzelt oder mit einer Nadel gestochen wird, schließt das Lid, wenn irgend etwas das Auge berührt, niest und hustet, wenn ihm etwas in den Zugang der Atmungswege gerät. Alles das sind rein nervöse Erscheinungen reflektorischen Charakters.

Aber außer den beschriebenen einfachsten Mechanismen und Erscheinungen existieren im Organismus weit kompliziertere nervöse Mechanismen, die sich selbst regulieren und demnach automatisch wirken. Hierher gehören u. a. die regulierenden Mechanismen des Herzens und die in noch höherem Maße komplizierten Mechanismen, die die Körpertemperatur regulieren.

Die erste Atmung des Kindes nach der Geburt ist die Folge des abgeschnittenen Zuflusses oxydierten Blutes aus dem Körper der Mutter in den des Kindes. Der Mangel an Sauerstoff im Blute des Kindes erregt die Nervenzellen des verlängerten Marks, und dadurch tritt das Atmungscentrum in Tätigkeit. Das Fehlen von Nährstoff im Blute erregt auch das ganze Nervensystem, insbesondere die Saug-, Schluck-

Digitized by Google

und andere Mechanismen, und ebenso den Stimmmechanismus. Infolge dieser allgemeinen Erregung kommt das Kind aus dem Zustande der Ruhe (wacht auf), beginnt Bewegungen zu machen, schreit u. s. w. Auf solche Weise erklären sich überhaupt die Erscheinungen der Atmung, Verdauung, Schweißabsonderung, des Saugens, Schluckens u. a. Derartige Erscheinungen, wenn auch in einfacherer Form, sind auch an niederen Tieren und Pflanzen zu beobachten; der Polyp, die Meduse, die Infusorien geraten, wenn sie an einer Stelle bleiben und den in der umgebenden Flüssigkeit enthaltenen Vorrat an Nährstoff erschöpft haben, in einen Zustand der Erregung, beginnen sich zu bewegen und versetzen sich durch ihre Bewegungen in ein anderes Milieu, an andere Stellen. Die angeführten höchst einfachen Bewegungen, welche von der unmittelbaren Erregung der Nervenzellen abhängen, heißen, wie bekannt, automatische (z. B. die Atmung).

Wir verweilten mit solcher Ausführlichkeit bei den nervösen Erscheinungen, um jene weite Gruppe kompliziertester nervöser Akte, die geistige, psychische benannt werden, mit größerer Klarheit und Schärfe abteilen zu können. Wir gehen zu diesen Erscheinungen über und werden uns bemühen alles aufzuzählen, was in der winzigen Seele enthalten, wozu sie fähig ist, und werden umgekehrt auf das hinweisen, was ihr einstweilen noch unzugänglich ist.

Schon das eben geborene Kind hat Geschmacks- und Geruchserkenntnis [1]) und ist fähig, hinsichtlich dieser Erkenntnisarten Aufmerksamkeit zu üben, d. h. dem Erkenntnisakt zeitweise größere Kraft und größere Schärfe zu verleihen. Davon kann man sich aus folgenden Beobachtungen und Versuchen überzeugen. Das Kind erkennt nicht nur Süßes, Bitteres, Saures, Salziges, sondern reagiert auch darauf durch entsprechende Bewegungen, d. h. es saugt Süßes, will aber Bitteres, Saures und Salziges nicht nehmen und sucht, ähnlich wie der Erwachsene, die ihm unangenehmen Stoffe aus dem Munde zu entfernen. Darin allein wäre noch kein zweifelloses Zeichen eines psychischen Aktes zu erblicken, aber folgende Beobachtung Preyers löst die Frage positiv. Der Sohn Preyers trank am zweiten Tage nach der Geburt ohne Zögern mit Wasser verdünnte Kuhmilch, aber am vierten Tage wollte er dieselbe schon nicht mehr nehmen: das Kind erkannte die Qualität der Milch. Diese anfänglich schwache Erkennung wurde von Tag zu Tage deutlicher, und Hand in Hand damit

[1]) Hier, wie auch an anderen Stellen, brauchen wir nach Ribot das Wort „Erkenntnis“ (La physiologie des sentiments. Paris 1896 p. 3) in seinem weitesten Sinne, d. h. sowohl als vorbewußte (protoplasmatische), wie auch als bewußte Erkenntnis.

Digitized by Google

ging ein Stärkerwerden und Wachsen des Willens; am vierten Tage wurde die Erkennung der Milch völlig klar, der Wille völlig stark und das Kind weigerte sich, die ihm dargereichte ungeeignete Milch zu trinken. An diesem Beispiele läßt sich der Unterschied zwischen psychischen und nervösen Akten leicht einsehen. Denn in der Tat, hätte sich das Kind bei Aufnahme der Nahrung nicht von psychischen Akten leiten lassen, sondern hätte reflektorisch oder automatisch gehandelt, so wäre die einmal getrunkene Milch zum zweiten und dritten Male noch ungehinderter, mit noch größerer Leichtigkeit getrunken worden, da jede Wiederholung die Aufgabe des mechanischen Aktes nur erleichtert hätte. Aber hier sehen wir etwas völlig anderes: dem Hungergefühl und Eßbedürfnis zum Trotz beginnt das Kind anfangs schwach, dann aber stärker und entschiedener die ungeeignete Milch zurückzuweisen. Es ist offensichtlich, daß bei ihm, unabhängig von reflektorischen Akten, eine neue, höhere Erscheinungsordnung entsteht. Die dem Kinde dargebotene, der Qualität nach ungeeignete Milch trank es zum ersten Male aus Unaufmerksamkeit und Achtlosigkeit aus, bemerkte aber schon etwas Besonderes an ihr; das folgende Mal erinnerte es sich nicht nur der von ihm zum ersten Mal bemerkten Unnatürlichkeit der Milch, sondern empfand dieselbe noch klarer und deutlicher, so daß dieses Mal eine schwache Abneigung in ihm entstand, solche Milch zu trinken. Bei den folgenden Wiederholungen wurde die Bestimmung der Eigenschaften des Surrogats noch klarer, der Wille des Kindes erstarkte noch mehr, und Hunger und Durst zum Trotz, der Gewohnheit zu essen entgegen, trotz der größeren Ausbildung und Befestigung der Bewegungen der Nahrungsaufnahme, weigerte sich das Kind entschieden, die ungeeignete Milch zu trinken. Den angeführten Aktionen des Kindes, diesem winzigen, aber heldenhaften Protest gegen die Tücke der Erwachsenen liegt die Erkenntnis und der Wille des Kindes zu Grunde: das Kind erkennt schon die Eigenschaften der Milch, erinnert sich, welchen Geschmack die Milch gestern und vorgestern hatte, und äußert echten Willen, der Hunger und Durst übertrifft, einen Willen, der höhere Ziele, höhere Interessen der Selbsterhaltung überwacht. Aus alledem sprechen echte psychische Äußerungen: Erinnerung des Vergangenen, Fähigkeit des Erkennens und gehöriger Wille. Und dabei hat das Kind zu dieser Zeit noch keine Vorstellung vom Schall und weiß fast noch nichts vom Lichte. Aber jede Mutter und jeder beobachtende Psychologe wird zugeben, daß der Protest des Kindes gegen die gefälschte Milch eine Äußerung elementaren Gedächtnisses, elementaren Denkens und Willens ist. Der

Digitized by Google

frühzeitigen Entwicklung der Geruchs- und Geschmackserkenntnis beim Kinde entspricht auch ganz die Tatsache, daß das corticale Geruchscentrum im Tierreich zuerst als erster corticaler Anbau über den großen Hirnganglien erscheint (Edinger l. c.). Man ist daher zur Erklärung der in den ersten Lebenstagen zur Beobachtung kommenden Tatsachen anzunehmen berechtigt, daß Geruchs- und Geschmackserkenntnis früher als andere Erkenntnisarten über das Niveau des Vorbewußten steigen.

Von vielen Beobachtern, z. B. Kussmaul, Schulze, Genzmer, Preyer, Perez u. a., ist unzweifelhaft festgestellt worden, daß das neugeborene Kind mit großer Genauigkeit die Qualität der Nahrung und der Schmeckstoffe unterscheidet, und es muß deshalb angenommen werden, daß das Kind schon vom Moment der Geburt an Geschmackserkenntnis und -aufmerksamkeit besitzt, und gleichermaßen Willen äußert, der aus dieser Erkenntnis entspringt.

Völlig parallel mit der Geschmackserkenntnis steht bei dem Neugeborenen die Geruchserkenntnis und -aufmerksamkeit. Diese beiden Arten der Erkenntnis der Außenwelt sind bei dem Kinde und bei dem Erwachsenen sehr ähnlich. In allen Perioden seines Lebens wendet der Mensch Geschmack und Geruch gleichzeitig an. Der Kürze und Vereinfachung wegen werden wir uns bei der Schilderung der Äußerungen von Geruchserkenntnis beim Kinde nicht aufhalten; beschränken wir uns auf die einfache Bemerkung, daß das Kind Geruchseindrücke fein unterscheidet und sich zuweilen weigert, Milch zu nehmen, die irgend einen Nebengeruch hat. Überhaupt ist das Kind gegen Gerüche sehr empfindlich. Stoffe, die auf seinen Geruchsinn wirken, erregen sein ganzes Nervensystem und sind daher im stande, ihm Ruhe und Schlaf zu stören, während Gespräche, Geräusche nicht in dem Maße auf das Kind wirken (Combe).

Man darf sagen, daß mit der Geschmacks- und Geruchserkenntnis die seelischen Fähigkeiten des Neugeborenen erschöpft sind. Es wäre gesucht, wollte man deutliche Spuren anderer Erkenntnisarten, anderer psychischer Äußerungen beim Neugeborenen finden wollen; wir selbst haben solche nicht beobachtet, und andere Autoren führen in dieser Beziehung zweifellose Tatsachen ebenfalls nicht an.

Hohes theoretisches und praktisches Interesse bietet die Tatsache, daß jede Art geistiger Verrichtung für das Kind äußerst ermüdend ist (Preyer, Genzmer). Gerüche, von denen das Zimmer, in dem sich das Neugeborene befindet, angefüllt wäre, hätten sein Nervensystem nicht nur erregt, sondern auch äußerst ermüdet (Comb). Das Denken, Wollen und sogar das einfache Fühlen wie überhaupt jede psychische

Digitized by Google

Arbeit erfordern einen größeren und ermüdenderen Kräfteaufwand als eine einfache Nervenarbeit, wie z. B. die Atmung, die Verdauung, die beständig beim Kinde zu beobachtende Bewegung der Beinchen und Ärmchen u. a. In Anbetracht dessen ist die Frage der Bewahrung der geistigen Kräfte des Kindes weit wichtiger als die Sorge um Beschützung der einfachsten Seiten seines physischen Wohls.

Vergleichen wir ein sich normal entwickelndes Kind mit einem anderen, dessen Entwicklung aufgehalten ist, so können wir einen wesentlichen Unterschied bemerken. In dieser Hinsicht sind die an schwachsinnigen und geistig zurückgebliebenen Kindern (enfants arriérés) beobachteten Tatsachen sehr instruktiv. Diese unglücklichen Kinder unterscheiden nicht den Zustand des Sattseins vom Hunger, sind häufig richtiger Geschmacks- und Geruchsempfindungen bar und bereit, unverdauliche, nicht eßbare und schädliche Substanzen in den Mund zu nehmen und zu essen, was normale Kinder nicht thun. Nach dem Vorgang anderer Forscher (Kussmaul, Genzmer u. a.) stellten wir behufs wissenschaftlicher Untersuchung in Betreff der Frage der Geschmacks- und Geruchserkenntnis Beobachtungen an Neugeborenen (eigenen und fremden) an. Der Versuch wurde so angestellt: Mit einem Glasstäbchen in der Art derer, die in chemischen Laboratorien gebraucht werden, wurde dem Kinde ein Tropfen einer schwachen Lösung Zucker, Salz, Chinin und einer beliebigen Mineralsäure auf die Zunge gelegt, oder es wurde ihm reines Wasser mit dem Duft irgend einer aromatischen Substanz (Pfefferminze, Citronenschale, Anis u. a.) in den Mund geführt. Die Antwort des Kindes auf die Schmeckstoffe erfolgt äußerst exakt: Süßes nimmt das Kind und beginnt es, wenn auch nicht immer, zu saugen, aber Saures und Salziges entfernt es mit dem Zünglein aus dem Munde, indem es dieselben Grimassen schneidet und dieselben Bewegungen macht wie ein Erwachsener; von Bitterem, gegen das das Kind sehr empfindlich ist, erbricht es sofort, und auf dem Gesichtchen erscheint ein typischer Ausdruck des Bittern.[1]) Die Genauigkeit, mit der ein gesundes Kind die geringfügigsten Geschmacksbeimischungen bestimmt, kann man als frappant bezeichnen. Sie zeigt zugleich, welche vollendete neuropsychische Apparate ein gesundes Kind schon in den ersten Tagen nach der Geburt besitzt. Die analytische Kraft dieser Apparate übertrifft, wie bekannt, die Präzision der chemischen Wage und chemischer Reagenzien!

In den Händen des Arztes oder des Psychologen können die an-

[1]) Versuche mit Bitterem erfordern Vorsicht: es dürfen nur äußerst schwache Lösungen angewandt werden.

Digitized by Google

geführten unschuldigen Versuche an Kindern zur rechtzeitigen Entscheidung der Frage dienen, ob die psychische Entwicklung normal verläuft. Ohne den Vorschlag zu machen, an Neugeborenen zu experimentieren, möchten wir doch den Eltern dringend raten (mit Notierung der Zeiträume), sorgfältige Beobachtungen an ihren Kindern anzustellen, mit der Präzision des Astronomen — um mit Humans zu reden — die Wunder der Entwicklung ihres Kleinen zu verfolgen. Dienen kann als Gegenstand solcher Beobachtungen in den ersten Tagen der Ausdruck des Gesichtchens des Kindes bei Aufnahme der Nahrung, bei Auswaschen des Mundes, beim Zurückkommen der Nahrung aus dem Magen in den Mund, was recht häufig bei Kindern vorkommt, schließlich der Gesichtsausdruck des Kindes zur Zeit des Nährens und jenes glückliche Beruhigtsein, mit dem das Kind den ihm gleichzeitig Hunger und Durst stillenden reichlichen Milchstrahl aufnimmt.

Unter den psychischen Akten des Neugeborenen betonten wir die zweifellosen Äußerungen einfachster Erkenntnis (vergl. S. 12—13); wenden wir uns nun dem Gefühl zu.

Schon früher (S. 2) wiesen wir darauf hin, daß das neugeborene Kind weder Schrecken, noch Angst, noch Verwunderung, noch Anhänglichkeit, noch Freude etc. äußert. Das Neugeborene ist aller konkreten Gefühle bar; in seiner winzigen Seele vermag es nur einen Zustand der Lust und der Unlust in den allgemeinsten, gröbsten Zügen zu empfinden. Ein solches Gemeingefühl ist auch der Seele des Erwachsenen neben anderen völlig klaren und bestimmten Stimmungen und Gemütszuständen nicht fremd, bei dem Neugeborenen bilden zwei entgegengesetzte allgemeine Modifikationen die einzig möglichen Gefühlsformen.

Das Lustgefühl äußert sich beim Neugeborenen durch weites Öffnen der Augenlider mit einem über die gewöhnliche Norm hinausgehenden Glanz der Augen: wenn das Neugeborene Nahrung zu sich nimmt oder wenn es sich im Bade befindet, so öffnet es stets weit die Augen und dieselben glänzen dabei (Preyer). Das Unlustgefühl äußert sich durch Kontraktion des Orbicularis palpebrarum mit vollständigem oder unvollständigem Lidschluß, in stärkeren Graden gesellt sich dazu das Schreien. Das Lustgefühl wird also durch eine Formel, das Unlustgefühl durch zwei, den Gradationen der Unlust entsprechenden Formeln ausgedrückt. Das Schreien ist der Ausdruck einer höheren Stufe der Unlust. Das Schreien beim neugeborenen Kinde ist nicht von Tränen begleitet: ganz kleine Kinder weinen, ohne Tränen zu vergießen, erst mit dem dritten Monat drückt sich das Weinen in Schreien mit Tränenerguß aus (Darwin).

Bei der äußersten Begrenztheit des psychischen Lebens des Neu-

Digitized by Google

geborenen wird das Lustgefühl bei ihm nur durch den Akt des Nährens oder den Zustand der Sättigung hervorgerufen; das Gefühl der Unlust tritt dagegen nicht nur bei Hunger und Durst, sondern auch bei Ermüdung ein. Das Kind kann schon dadurch allein ermüdet werden, daß es über das Maß wacht, es kann aber auch durch Eindrücke, z. B. Gerüche, Töne u. s. w. ermüden; endlich tritt Ermüdung von verstärkter Muskelarbeit ein, z. B. wenn das Kind fest gewickelt ist und bei jedem Atemzug die Wickel auseinanderziehen muß. Unter allen diesen Bedingungen kann das Kind ermüden und wird dann das Gefühl der Unlust durchmachen und zu schreien beginnen.

## 2. Die ersten drei Monate nach der Geburt.

In seinen drei ersten Lebensmonaten lernt das Menschenkind hören, sehen und tasten. Überdies entwickelt sich in dieser Periode beim Kinde ein wichtiges Gefühl.

Das Sehen, Hören, Tasten ist für das Kind eine sehr komplizierte Sache, die es erlernen muß. Vom physikalischen Standpunkte bilden Auge und Ohr und selbst der tastende Finger noch sinnreichere und kompliziertere Werkzeuge, Apparate, als das Mikroskop, das Fernglas oder Hörrohr. Das Kind braucht deshalb einen gewissen Zeitraum, um diese Apparate handhaben zu lernen und mit ihrer Hilfe die Außenwelt richtig wahrnehmen zu können. Drei Monate gehen beim Kinde auf dieses Erlernen. Alles, was sich also für den Geschmack und Geruch im embryonalen Leben vollzieht, geht für die übrigen Sinnesorgane in den drei ersten Monaten nach der Geburt vor sich.[1])

Im täglichen Leben des Tieres spielt der Geruch eine große Rolle: er bildet eines der wichtigsten Werkzeuge der Erkenntnis der Außenwelt und der Orientierung in derselben; für das menschliche Wesen spielt aber der Geruch gar nicht eine solche Rolle; dagegen bildet das Sehen, Hören und Tasten, insbesondere das Gemeingefühl die Grundlagen des Seelenlebens und die Hauptwurzeln der psychischen Entwicklung. In Anbetracht dessen bilden die ersten drei Lebensmonate, in denen das Kind diese Erkenntniswerkzeuge handhaben lernt, eine der wichtigsten Entwicklungsperioden des Kindes.

In dieser und den weiteren Abteilungen unserer Darlegung werden wir uns bemühen, in der Wissenschaft bekannte Tatsachen und auch

---

[1]) Preyer weist sehr mit Recht darauf hin, daß das Schlucken des Fruchtwassers dem Kinde als Objekt der Geschmackserkenntnis dient.



Digitized by Google

unsere, in verschiedenen Perioden seit 1874 an fremden und eigenen Kindern gemachten persönlichen Beobachtungen darzustellen. Eine beträchtliche Anzahl von Beobachtungen machten wir von 1875—1884 an Neugeborenen der Petersburger Entbindungsanstalt und an Kindern des Petersburger Findelhauses (Abteilung der ehelichen Kinder) im ersten Kindesalter. Diese, zum größten Teil bisher nicht veröffentlichten Beobachtungen werden in der dargelegten Abhandlung Berücksichtigung finden. Aus der Form der Darlegung wird ersichtlich sein, wo wir von eigenen Beobachtungen sprechen.

Nach der Wichtigkeit der uns beschäftigenden Periode des psychischen Lebens des Kindes werden wir der Reihe nach betrachten:

a) die Entwicklung der Erkenntniswerkzeuge;
b) die Entwicklung der Sinne;
c) die Bewahrung der psychischen Gesundheit des Kindes.

**a) Die Entwicklung der Erkenntniswerkzeuge** (die Entwicklung der äußeren Aufmerksamkeit).

Die Entwicklung der Werkzeuge der Geruchs- und Geschmackserkenntnis ist von uns schon an früherer Stelle betrachtet worden (S. 12—14); verweilen wir jetzt bei der Entwicklung der übrigen Erkenntniswerkzeuge und -arten, nämlich bei:

$\alpha$) der taktilen Erkenntnis;
$\beta$) der optischen Erkenntnis;
$\gamma$) der akustischen Erkenntnis.

Als Grundlage zum Studium der Entwicklung der Tätigkeit der Sinnesorgane diente dem Verfasser seine Arbeit: „Über die elementaren Akte der Erkenntnis und der Aufmerksamkeit", die in der vom Autor herausgegebenen Zeitschrift „Fragen der Neuro-psychischen Medicin" 1897 veröffentlicht worden und über die 1901 in der „Revue de psychologie clinique et thérapeutique" ein Referat erschienen ist. Das Wesen der Untersuchung besteht in der Bestimmung objektiver Zeichen der Aufmerksamkeit. Als Untersuchungsmethode diente die Beobachtung und photographische Fixierung verschiedener Phasen und Stufen der Aufmerksamkeit. Die auf solche Weise erhaltenen objektiven Tatsachen wurden durch das Studium hervorragender Kunstwerke, in denen verschiedene Arten der Aufmerksamkeit dargestellt worden, ergänzt. Verfasser beschreibt die Zeichen der äußeren und inneren Auf-

Digitized by Google

merksamkeit. Die äußere Aufmerksamkeit (d. h. die optische, akustische u. a.) wird durch Anspannung einer gewissen Muskelgruppe zwecks unbeweglicher Einstellung des entsprechenden Sinnesorgans zur besseren Aufgreifung der Eindrücke gekennzeichnet. Die äußere Aufmerksamkeit ist auch von einer mäßigen Anspannung der ganzen Rumpfmuskulatur begleitet. Die innere Aufmerksamkeit drückt sich hauptsächlich in einer aktiven Erschlaffung aller Mechanismen der äußeren Aufmerksamkeit, im Verein mit dem Eintreten einer allgemeinen starken Anspannung der ganzen Körpermuskulatur aus. Von diesen objektiven Zeichen der äußeren und inneren Aufmerksamkeit ausgehend, beobachtet und beschreibt Verfasser das Bild der Entwicklung der Tätigkeit der Sinnesorgane oder — was dasselbe ist — das Bild der äußeren Aufmerksamkeit beim Kinde.

Die für die Perception der Außenwelt bestimmten Apparate und Leitungsbahnen, welche mit besonderen, komplizierten Vorrichtungen in den äußeren Sinnesorganen ihren Anfang nehmen, passieren den Stammteil des Gehirns, wo sie von zahlreichen Zwischenapparaten in ihrem Laufe unterbrochen werden, und endigen in der Hirnrinde. Diese Apparate können als Werkzeuge des vervollkommneten oder speziellen Erkennens bezeichnet werden. Eine charakteristische Eigentümlichkeit derselben besteht darin, daß sie eine große Zahl sich selbst regulierender Vorrichtungen enthalten, zwecks korrektester Einstellung der Sinnesorgane zur genauen und scharfen Aufnahme der äußeren Sinneseindrücke. Ein großer Teil jener sich selbst regulierenden Vorrichtungen ist im Stammteil des Gehirns verteilt, ein anderer in der Hirnrinde. Diesen Apparaten wird gewöhnlich die Bezeichnung „reflektorischer" beigelegt; jedoch hinsichtlich dieser ihrer reflektorischen Tätigkeit bedarf es einiger nicht unwesentlicher erklärender Bemerkungen. Die genannten Apparate zeichnen sich durch eine sehr verschiedene Kompliziertheit aus: einige von ihnen, wie z. B. die Reaktion der Pupille auf Lichtreiz, erscheinen als Akte sehr einfacher Natur und erinnern an die Reflexvorgänge in Gehirn und Rückenmark; andere Bewegungen dagegen, wie die Akkommodation des Auges, die Richtung der Sehachsen beim einfachen Sehen, erweisen sich als bedeutend verwickeltere Akte, welche die Teilnahme der Hirnrinde und die Funktion des Bewußtseins erfordern. Obgleich es keinem Zweifel unterliegt, daß ein bedeutender Teil dieser Bewegungen durch die Kerne des Hirnstammes vermittelt wird, so spielen augenscheinlich jedoch diese Kerne die Rolle ausführender Organe für Innervationen, welche in der Hirnrinde ihren Ursprung haben. Die komplizierten Bewegungen der genannten Art können „reflektorische" genannt werden, doch nur im Sinne von Reflexen der Hirnrinde nach der Auffassung von Flechsig; — und in der Tat verschwinden diese Reflexe, sobald die Tätigkeit der Hirnrinde aufgehoben wird, z. B. während der Ohnmacht, im Zustande des Sopor u. dergl. Mithin ist es unzweifelhaft, daß die Apparate des vervollkommneten Erkennens einen verwickelten eigenartigen Mechanismus darstellen, der sich von den Sinnesorganen bis zur Hirnrinde einschließlich erstreckt. Die bezeichnete Lokalisation der besagten Apparate wird durch Beobachtungen an Neugeborenen bestätigt, bei denen jene Vorrichtungen noch nicht funktionieren, ungeachtet dessen, daß der Stammteil des Gehirns zur



Digitized by Google

Zeit der Geburt anatomisch bereits fertig gebildet ist. Dasselbe ergiebt sich aus den Beobachtungen von Goltz an einem Hunde, welcher der großen Hemisphären beraubt war: diesem Hunde war, wie wir sahen, die Fähigkeit verloren gegangen, den Blick auf einen Gegenstand zu richten, aufzuhorchen etc.

Einen experimentellen Beweis für die Existenz und Tätigkeit motorischer, in der Kortikalsubstanz gelegener, den Sinnesorganen dienender Apparate, finden wir in der Arbeit von Steiner,[1]) der da feststellte, daß bei elektrischer Reizung der Sinnessphären der Hirnrinde Bewegungen des Kopfes, der Augen, Ohren, des Rumpfes etc. stattfinden. Diese Bewegungen gehen, wie Steiner zeigte, ohne Beteiligung der sogenannten motorischen Sphäre der Hinrinde (Zentralwindungen) vor sich; sie kommen vielmehr unmittelbar durch Reizung der entsprechenden Sinnessphären zu stande, und verlaufen direkt von diesen Sphären zu den subkortikalen Zentren.

Die komplizierte Tätigkeit der Apparate des vervollkommneten Erkennens (der Sinnesorgane) konstituiert sich beim Neugeborenen teils im Laufe der ersten Tage, teils während der ersten Monate nach der Geburt. In Übereinstimmung hiermit stehen die anatomischen Untersuchungen Flechsigs, welcher zeigte, daß die Sinnessphären der Hirnrinde sich definitiv in den ersten Wochen nach der Geburt entwickeln.

### α) Die taktile Erkenntnis der Außenwelt und des eigenen Körpers (Entwicklung der taktilen Aufmerksamkeit).

Als nächstes Werkzeug für die Erkenntnis des eigenen Körpers dient eine unzählige Menge in der Haut, den Schleimhäuten, Muskeln und inneren Organen verstreuter sensibler Nerven. Durch alle diese Nerven, die in ihrer Gesamtheit nach Millionen gerechnet werden, gehen jede Sekunde tausende von Eindrücken ins Gehirn. Dieselben legen sich in ein besonderes Zentrum, das bei Flechsig die Bezeichnung Körperfühlsphäre trägt. Die Zentren der Tastempfindung und ebenso die Zentren anderer Arten von Empfindung (der optischen, akustischen, der Riechempfindung) sind gegen Ende des dritten Monats völlig entwickelt. Die übrigen Gehirnzentren (d. h. die geistigen oder Assoziationszentren Flechsigs) sind zu dieser Zeit noch absolut nicht entwickelt (Flechsig).

Die Aufgabe des Zentrums der Tastempfindung besteht in folgendem: Ob unser Körper von irgend etwas berührt, ob ein gewisser Teil gedrückt oder beengt, durch die unmittelbare Berührung oder Nähe von etwas Warmem oder Kaltem erwärmt oder abgekühlt wird, ob endlich der Reiz so stark wird, daß er Schmerz verursacht — in allen diesen Fällen wird die primäre Erregung durch die Nervenfasern

[1]) Steiner: Sinnessphären und Bewegungen. Pflügers Archiv. 50. Bd, S. 603—614.

Digitized by Google

in die Körperfühlsphäre geleitet werden. Aber auch dieses Zentrum ist im Anfange der besprochenen Lebensperiode des Kindes in seinem Bau noch lange nicht fertig, und deshalb hat das Kind in den ersten Tagen nach der Geburt noch eine äußerst unvollkommene Empfindung seines eigenen Körpers (Kußmaul, Genzmer u. a.).

In den ersten Stunden, ja Tagen nach der Geburt fühlt das Kind Wärmeunterschiede recht schwach; das nackte Neugeborene mit der feuchten, kalten Haut äußert, wenn es sich bei gewöhnlicher Zimmertemperatur befindet, durch nichts, daß ihm unangenehm oder kalt sei. Untersucht man das Kind zu dieser Zeit, so kann man sich überzeugen, daß es Wärme und Kälte sehr wenig unterscheidet, Berührung sehr schwach fühlt und selbst gegen Schmerz lange nicht so empfindlich ist wie späterhin. Die einzige Stelle, an der die Tast- und Wärmeempfindlichkeit besser entwickelt ist, ist die Haut und Schleimhaut der Lippen. Schon in den ersten Tagen nach der Geburt äußern die Lippen und angrenzenden Gesichtsteile eine ziemlich feine Sensibilität; mit ihnen tastet der Säugling und bestimmt er die Außenwelt, und noch lange Zeit dienen sie dem Kinde als Hauptorgan der Tasterkenntnis. Alles, was ein Erwachsener mit den Händen bestimmt, nimmt der Säugling in der ersten Zeit seines Lebens in den Mund. Die Ursache der frühen Entwicklung der Lippen liegt in dem Umstande, daß die Lippen zum Saugmechanismus gehören.[1]) Haut, Schleimhaut und Muskeln der Lippen besitzen schon in den ersten Tagen nach der Geburt des Kindes eine so vollkommene Empfindlichkeit, wie andere Körperteile sie nicht haben. Das Kind fühlt die geringste Berührung der Lippen und macht sofort Kopf- und Lippenbewegungen, um den gefühlten Gegenstand in den Mund zu bekommen. Höchst interessant ist es, daß das Kind zu dieser Zeit den Gegenstand mit seinen Lippen nicht nur bei der unmittelbaren Berührung mit demselben, sondern auch auf Entfernung fühlt. Diese höhere Art der Erkenntnis der Außenwelt — das Fühlen aus der Ferne — vollzieht sich beim Kinde mittelst der Wärmeempfindlichkeit der Lippen und des Gesichts. Wir stellten folgenden Versuch an: Ein zwei- bis vierwöchiges Mädchen prüften wir, indem wir eine Flasche mit warmem Wasser auf eine gewisse Entfernung brachten und hielten. Das Kind fühlte die Wärme und kehrte sein Gesicht der Seite der Flasche zu; dabei machte es lebhafte Kopf- und Lippenbewegungen in die Luft,

[1]) Genzmer: „Untersuchungen über die Sinneswahrnehmungen des neugeborenen Menschen". Halle 1882, p. 17.

Digitized by Google

um die Wärmequelle zu suchen, deren Lage es richtig bestimmte, wovon man sich mit positiver Gewißheit überzeugen konnte, wenn man die Wärmflasche verschiedentlich umstellte. Interessant war es zu beobachten, daß das Kind nicht mit einem Male das Vorhandensein von Wärme in seiner Nähe bemerkte, sondern erst nach 2—3 Minuten, nachdem es die Wärme spürte, mit einem Male lebhaftes Suchen in der gehörigen Richtung äußerte. Es war ebenfalls klar, daß die einmal erregte Aufmerksamkeit einige Zeit anhielt, so daß das Kind die Lage der umgestellten Flasche schon schneller bemerkte als im Anfange des Experiments.

Gleichen Schritt mit der Tastempfindlichkeit der Lippen und des Gesichts hält beim Kinde die Entwicklung des Muskelsinns in den Muskeln dieses Gebietes. Durch diese parallele Entwicklung lernt das Kind schon sehr früh jenes wichtige Tastverfahren, das in einer gleichzeitigen Anwendung des Haut- und Muskelsinns besteht und bei den englischen Psychologen die Bezeichnung „aktives Tasten“ (activ touch) trägt. Dieses Verfahren zeichnet sich vom gewöhnlichen Tasten dadurch aus, daß das Subjekt sich nicht auf eine passive Rolle beschränkt, nicht wartet, bis der äußere Gegenstand es berührt, sondern daß es demselben selbst entgegenkommt, wodurch die Zahl der Berührungen mit der Außenwelt erheblich zunimmt. Die Entwicklung dieses vervollkommneten Tastens verleiht den Lippen und der Mundöffnung schon in den ersten Lebenstagen eine solche Wichtigkeit, daß das Kind an diesem — vom Standpunkte des Erwachsenen — so unbequemen Untersuchungsverfahren noch lange festzuhalten fortfährt. Das Kind legt es selbst dann noch nicht ab, wenn die Hand — dieses mächtige Werkzeug des Menschen — das Organ des aktiven Tastens wird. Selbst zu dieser Zeit hört das Kind nicht auf, mit Lippen und Mund nachzuprüfen, was es mit Hilfe der Hand untersucht hat, und oft nimmt es unter einfacher Ignorierung der Hand den zu betastenden Gegenstand zur Untersuchung in den Mund. Mit Hilfe der Lippen und des Mundes bestimmt das kleine Kind die physischen Eigenschaften der Körper, wie ihre Härte, Weichheit, Glätte, Rauhheit und auch ihre Temperatur — kurz, alle diejenigen Eigenschaften, die später beim Kinde und beim Erwachsenen mittelst der Finger bestimmt werden.

Man kann sagen, daß in der zu untersuchenden Lebensperiode des Kindes die Zunge, die Lippen und angrenzenden Gesichtsteile fast als einziges Organ für die taktile Erkenntnis der Außenwelt dienen. Gegen Ende des dritten Monats zeigt dieses Organ eine vollkommene Entwicklung, was sich in der Geschicklichkeit äußert, mit der das Kind den Gegenstand mit den Lippen greift. Aber in den ersten

Digitized by Google

Stunden und Tagen nach der Geburt ist eine Unbeholfenheit, und zuweilen sogar eine Unfähigkeit, die Brust zu nehmen, bemerkbar, bis der Säugling es schließlich auf richtige Weise erlernt. Mit einer gespaltenen Lippe geborene Kinder lernen es auch schließlich nach langen Versuchen, Saugbewegungen zu machen, indem sie sich dazu einer Lippenhälfte bedienen. Das aktive Tasten macht sich auch am ganzen Körper des Kindes bemerkbar, obwohl es schwächer ausgedrückt ist, als in der Lippengegend. Von seiner Existenz kann man sich an dem besonderen Vergnügen, das das Kind äußert, wenn man es von den beengenden Wickeln befreit, und an dem Protest gegen das Wickeln, wo dasselbe angewandt wird, überzeugen. Die dem sich selbst überlassenen Kinde oft gelingende Befreiung der Körperteile, besonders der Händchen und Ärmchen, aus den Windeln ist nicht einfacher Zufall, sondern zeigt, daß das Kind, welches noch nicht gelernt hat, Gegenstände mit den Händchen zu greifen, in Bezug auf das aktive Tasten schon so weit vorgeschritten ist, daß bei einer großen Menge von Bewegungen die Zahl der gelungenen Manöver die der mißlungenen übersteigt, und das Kind sich häufiger von den Windeln befreit als in sie verwickelt. Weiter als bis zu dieser Annäherung ans Ideal gehen aber die Fortschritte des Kindes in der besprochenen Periode nicht.

In dieser Zeit dient die ganze Hautoberfläche hauptsächlich zur Erkenntnis des Schmerzes und der Temperatur, sowie zu anderen, der Stärke nach dem Schmerz verwandten, heftigen Empfindungen, z. B. zur Empfindung des Juckens. Zum Tasten dient die Haut in dieser Zeit eigentlich wenig; hauptsächlich bestimmt das Kind mit Hilfe seiner Körperoberfläche die es umgebende Temperatur. Ein Gefühl der Unlust bei Berührung feuchter Gegenstände äußert es nur dann, wenn ihm kalt ist; warme Feuchtigkeit scheint ihm nicht unangenehm, selbst wenn dieselbe einen beträchtlichen Teil des Körpers berührt und Kontrastbedingungen verursacht. Eine Erwärmung der ganzen Haut gefällt dem Kinde sehr: ein Wannenbad oder ein warmes Bettchen sind ihm sehr angenehm und beruhigen es, wenn es sich bis dahin in einem Zustand des Unbehagens befunden hat.

Aus den Beobachtungen, die wir über die Entwicklung des Gemeingefühls beim Kinde anstellten, ist zu schließen, daß auch auf diesem Gebiete ein merklicher Fortschritt vorgeht. Wie bekannt, setzt sich das Gemeingefühl aus Empfindungen, die von den Organen des Körpers durch Vermittlung der Nerven herkommen und aus solchen, die von der unmittelbaren Erregung der Hirnnervenzellen durch die Bestandteile des sie umspülenden Bluts entstehen, zusammen (Flechsig).

Digitized by Google

Z. B. erregt und belebt das an Sauerstoff reiche reine Blut die Nervenzellen, und bei Krankheiten wird das Nervensystem, falls der Blutbestand sich ändert und Toxinen vorhanden sind, deprimiert. Die von uns an kranken Kindern gemachten Beobachtungen ergaben, daß bei dem Kinde die allgemeine Reaktion des Organismus je nach dem Alter verschieden ist: im zweiten bis dritten Lebensmonat ist die Reaktion weit deutlicher und bemerkbarer, als in den ersten Lebenstagen, wo ein Kind zuweilen stirbt, ohne irgend welche krasse Anzeichen der Gefahr, in der sein Nervensystem und die übrigen Körperteile schweben, geäußert zu haben. Bei guten Lebensbedingungen reagiert das Nervensystem des Kindes schon von den ersten Tagen an auf diese Bedingungen mit verstärkter Lebhaftigkeit, größerer Schnelligkeit der Muskelbewegungen, größerer Kraft, größerer allgemeiner Energie, mit der alle Akte vor sich gehen (Ernährung, Atmung, Blutzirkulation). Obwohl der größte Teil dieser nervösen Erscheinungen nicht in das Gebiet der Seele gehört (vergl. S. 11), so muß doch ein gewisser Teil der beginnenden einfachsten Erkenntnis oder richtiger — der Selbsterkenntnis auch hier angenommen werden. Diese keimende Erkenntnis verleiht den nervösen Akten ein höheres Gepräge und eine besondere Einheitlichkeit, durch die sich sogar das organische vegetative Leben des Menschenkindes auszeichnet. Zugleich bildet die keimende Selbsterkenntnis ein Merkmal jener Vervollkommnung der materiellen Organisation, die nur unter Mitwirkung eines psychischen Organs und eines alle physiologischen und nervösen Leistungen des Organismus seiner Kontrolle unterwerfenden psychischen Lebens möglich und erreichbar ist.

### β) Optische Erkenntnis (optische Aufmerksamkeit).

Die Entwicklung der optischen Erkenntnis vermag einen deutlicheren Begriff von den während der ersten drei Lebensmonate vorgehenden kompliziertesten Prozessen zu geben. Für die Beleuchtung dieser wichtigen Frage der Psychologie der Kindheit und der Psychologie überhaupt ist die Wissenschaft Prof. Preyer zu Dank verpflichtet (Die Seele des Kindes). Das Wesen der Sache besteht darin, daß das Kind in den ersten Tagen nach der Geburt die Augenmuskeln nicht zu handhaben versteht und daß sein Sehapparat (der gelbe Fleck) sich hinsichtlich der Sehobjekte jeden Augenblick in völlig zufälligen Bedingungen befindet; infolgedessen gelingt es dem Kinde nur sehr selten, etwas gut und deutlich zu sehen. Große Mühe und ununterbrochene Anstrengungen hat das Kind zu entfalten, um sein Sehinstru-

Digitized by Google

ment anzupassen und seine eigenen Augen als Sehinstrument handhaben zu lernen. In der Einsamkeit seines Bettchens müht sich das Menschenkind unablässig und verwendet jede Minute, die nicht vom Essen und Schlaf ausgefüllt wird, auf das natürliche Erlernen des Sehens. Hat es geschlafen und geruht, so beginnt es von neuem zu schauen, und wendet selbst während des Essens nicht die Augen von seiner Amme.

Die erste seelische Äußerung beim Kinde in den ersten Tagen, und zuweilen schon in den ersten Stunden nach der Geburt, ist das Suchen nach dem Licht. Fällt dem Kinde zufällig Licht in die Augen, liegt das Kind z. B. mit dem Gesichtchen dem Fenster zugekehrt, so verharrt es lange Zeit in dieser Stellung, ohne die Augen abzuwenden, sich gleichsam am Lichte berauschend. Aber in der ersten Zeit ist die Aufgabe des Lichtsuchens noch sehr schwer: die Augen des Kindes bewegen sich nicht einmütig, nicht übereinstimmend, sondern planlos — das eine nach rechts, das andere nach links oder nach oben. Allerdings sind in der Reihe der ungeregelten Bewegungen manchmal zufällig auch völlig symmetrische Bewegungen anzutreffen, so daß beide Augen in dieser Minute in gleicher Weise Licht empfangen (Preyer). Die Augen- und Kopfbewegungen in der Richtung nach dem Lichte dürfen nicht als eine rein psychische Funktion betrachtet werden; in ihren Grundzügen ist dieselbe im Gegenteil ein reflektorischer Akt, hervorgerufen durch die mittelst der subkortikalen Zentren erfolgte Übertragung der Erregung von der Netzhaut auf die Bewegungszentren der Augenmuskeln; aber schon sehr früh, jedenfalls zuweilen schon in den ersten Tagen ist zeitweise eine so anhaltende Unbeweglichkeit der Augen zu bemerken, daß man nicht umhin kann, darin eine beginnende Übung im zukünftigen Sehen zu erblicken. Das ist kein Reflex mehr, der mittelst subkortikaler Bahnen zu stande kommt, das ist schon eine elementare willkürliche Bewegung, die durch die Hirnrinde, durch das hintere Assoziationszentrum erfolgt (Flechsig, Gehirn und Seele). Es ist also schon der Beginn einer optischen Aufmerksamkeit.

Den zweiten Akt der Entwicklung des Sehvermögens bildet die Bewegung der Augen von einem Gegenstand zum andern. Befinden sich im Zimmer zwei unbewegliche Lichtquellen, z. B. vom Fenster und von einer Kerze, so schaut das Kind lange auf einen hellen Gegenstand und wendet alsdann langsam seinen Blick dem andern zu, indem es dabei nicht nur die Augen, sondern den ganzen Kopf dreht.

In der dritten Periode des Sehenlernens eignet sich das Kind die Kunst an, einen in Bewegung befindlichen Gegenstand zu verfolgen. Allerdings bezieht sich das nur auf Gegenstände, die sich

Digitized by Google

langsam bewegen; bei rascherer Bewegung verliert das Kind den Gegenstand sofort aus dem Gesicht. Diese Periode unterscheidet sich besonders dadurch, daß das Kind den Gegenstand nur mit den Augen, ohne dabei wie früher den Kopf zu bewegen, verfolgt, was schon eine Kunst höherer Ordnung ist. Es ist klar, daß das Kind in den ersten Momenten seiner Sehtätigkeit den Kopf mit Hilfe der Halsmuskeln dreht, dann aber zum Gebrauch der Augenmuskeln übergeht, d. h. einen weit feineren Muskelapparat anzuwenden beginnt.

Die vierte Stufe des Sehenlernens besteht in der Aneignung der Akkommodationsfähigkeit des Auges.

Den vier beschriebenen Perioden des Sehenlernens gibt Preyer folgende Benennungen: 1) Starren, 2) Richten des Blicks, 3) Betrachten des Objekts, 4) Sehen in die Nähe und in die Ferne. Alle Stufen des Sehenlernens legt das Kind in den ersten drei Lebensmonaten zurück und durch Beobachtung kann man sich von der Existenz jeder Phase und jeder Periode des vom Kinde zurückgelegten schweren Weges überzeugen. Durch Momentphotographie lassen sich die beobachteten Bilder festhalten (wie das durch uns geschehen ist), und alsdann kann man sich anschaulich davon überzeugen, wie unendlich viele Proben das kleine Kind machen muß, um die Kunst des Sehens zu erlernen.

Hat das Kind gelernt, die Augenbewegungen zu regieren, so kann man an ihm das richtige Bild des Schauens beobachten, das darin besteht, daß der Blick auf einigen Punkten des Objekts stehen bleibt und auf denselben erstarrt, d. h. total unbeweglich bleibt; darauf wendet sich der Blick auf einen andern Punkt, einen dritten u. s. w. Folglich ist das Sehen des Objekts kein ununterbrochenes, zweckloses Wandern der Augen, sondern im Gegenteil ein aufeinanderfolgendes Ruhen der Augen auf bestimmten Punkten. Während dieser Pausen zeichnen sich die Bilder des Gegenstands, wie sich von selbst versteht, auf der Netzhaut genau ebenso ab wie auf der photographischen Platte im Moment der Aufnahme. Mit Hilfe der Momentphotographie ist es möglich, alle Phasen der Augenbewegungen, insbesondere die Momente solcher Pausen und Bewegungen der Augäpfel zu bestimmen. Das Ruhen der Augen wird auf der Photographie durch den „Blick“ (d. h. durch einen hellen Punkt) oder eine grelle Wiederspiegelung des Gegenstandes auf der Hornhaut wiedergegeben; der Moment der Bewegung der Augen kennzeichnet sich auf der Photographie durch einen schwachhellen Streifen, der zuweilen bei Entwicklung der photographischen Platte verschwinden kann.

Die beschriebenen Tatsachen des normalen Sehens werden durch

Digitized by Google

die von uns an dem Sehen Anormaler — bei Idioten und Geisteskranken angestellten Beobachtungen und auch durch an diesen Kranken aufgenommene Momentphotographien in noch helleres Licht gestellt. Viele Idioten können zwar Augen und Blick richten, bleiben aber nirgends haften, sondern lassen den Blick beständig umherirren oder können doch, wenn sie den Gegenstand mit dem Blick fixieren, die Augen nicht akkommodieren. Bei solchen Bedingungen zeichnen sich auf der Netzhaut und in den Gehirnzentren nicht 2—3 scharfe, aufeinanderfolgende, in der Zeit getrennte Bilder ab, sondern eine Masse sich ohne jede Ordnung deckender Abbildungen, die übereinander aufgehäuft sind. Ein derartig unausgebildetes Sehen beobachteten und photographierten wir bei einigen Idioten. Die Augen solcher Idioten irren bald ungeordnet umher, bald bewegen sie sich blöde auf demselben Fleck, und die Bilder können daher niemals deutlich auf der Netzhaut entstehen. Damit hängt zusammen, daß das optische Denken bei solchen Idioten unklar und unbestimmt ist; sie können keinen Ort behalten, können sich nicht orientieren u. s. w. Zur Erläuterung der uns beschäftigenden wichtigen Frage sind die Beobachtungen an Kranken, welche an allgemeiner progressiver Paralyse leiden, ebenfalls von hohem Interesse. Derartigen Kranken gelingt es nicht, einen sich bewegenden Gegenstand zu verfolgen; sie verlieren den ihnen vor Augen geführten Gegenstand fortwährend aus dem Gesicht, während doch nicht nur der erwachsene gesunde Mensch, sondern sogar das drei- bis fünfmonatige Kind, an dem ein so einfaches Experiment gemacht wird, erstaunlich präzise und fließend den bewegten Gegenstand verfolgt: seine Augen folgen dem Gegenstand mit der gleichen Präzision wie ein Metallfischchen dem es anziehenden Magneten.

Die Beobachtungen über die Entwicklung der optischen Bewegungen und der optischen Aufmerksamkeit beim Kinde sind nicht nur äußerst instruktiv, sondern bilden auch eines der zuverlässigsten Mittel zur Entscheidung der Frage, ob die psychische Entwicklung des Kindes in den ersten drei Lebensmonaten normal verläuft.

Die optischen Bewegungen und Grundlagen der optischen Aufmerksamkeit werden gegen Ende des dritten Monats endgültig beim Kinde ausgearbeitet und festgehalten. In dieser Periode eröffnet sich dem Menschenkinde zum ersten Male die völlige Möglichkeit, die Welt klar zu sehen und alles, was in der Welt vorgeht, alles, was lebt, sich bewegt, leuchtet, brennt, in Farben spielt, mit seinem kindlichen, aber schon präzisen Blick zu umfassen. Vor dem Blicke des winzigen Menschen erschließt sich die sichtbare Welt in ihrer ganzen überwältigenden Herrlichkeit, und alles Sichtbare ist dem Kinde neu, un-

Digitized by Google

erwartet, rätselhaft, von packendem Interesse! Die sichtbare Welt erregt die Seele des Kindes im höchsten Maße und wird der Hauptgegenstand seiner Aufmerksamkeit und Wahrnehmung in der nächsten Periode seiner Entwicklung.

### γ) Akustische Erkenntnis (akustische Aufmerksamkeit).

Für die Grundlagen der psychischen Entwicklung des Kindes ist das Gehör von größerer Wichtigkeit als das Gesicht. Davon kann man sich anschaulich überzeugen, wenn man blinde und taube Kinder beobachtet. Das taube Kind entwickelt sich in geistiger Beziehung weit stumpfer als das blinde, und zwar ist das schon sehr früh, sogar in den ersten Lebensmonaten zu bemerken.

Die Entwicklung des Gehörs vollzieht sich in den ersten Tagen nach der Geburt nicht bei allen Kindern mit gleicher Schnelligkeit. Man darf annehmen, daß in der zweiten oder dritten Woche fast alle Kinder schon zu hören anfangen. Als sichtbares Zeichen dessen, daß das Kind hört, kann man das bei starkem Schall erfolgende Zwinkern der Augen annehmen. Der plötzliche Lidschluß (das Augenzwinkern) tritt bei jedem unerwarteten Schall ein und wiederholt sich bei jeder Wiederholung des Schalls. Diese Erscheinung trägt das Gepräge, als wäre das Kind durch den Schall erschreckt oder richtiger überrascht. Bei seiner weiteren Entwicklung fährt das Kind, auf starken oder plötzlichen Schall reagierend, mit beiden Ärmchen in die Höhe und zuckt zusammen. Sind die Geräusche sehr stark und anhaltend, so gerät das Kind in eine sich durch unruhige Bewegungen äußernde Aufregung und beginnt zu weinen. Gegen Ende des zweiten, weit öfter aber im dritten oder gar Ende des dritten Monats dreht sich das Kind beim Schall um und hält das Ohr so, daß es (meistenteils) der Schallrichtung zugewendet ist, d. h. das Kind richtet das Ohr regelrecht zum Auffangen des Eindrucks.

Beobachtet man Kinder leise und von ihnen unbemerkt, wenn sie, in der Dämmerung oder sogar bei Licht vom Schlafe erwacht, in ihrem Bettchen liegen und „strampeln", so ist, wie wir uns mit Sicherheit überzeugten, zu bemerken, daß das Kind den von seinen Bewegungen, seiner Bekleidung, Atmung und vielleicht sogar seinem Herzklopfen herrührenden Geräuschen lauscht. Wenn man das Kind beobachtet, kann man sehen, daß seine Aufmerksamkeit angespannt ist (von den Merkmalen der Aufmerksamkeit ist später die Rede S. 35 ff.), daß sein Gesichtsausdruck den Stempel genau derselben

Digitized by Google

Verständigkeit trägt, die bemerkbar ist, wenn das Kind irgend etwas betrachtet. Da aber die Augen dabei nicht akkommodieren und der Blick nicht konzentriert ist, so kann man mit völliger Gewißheit sagen, daß das Kind ganz und gar vom Hören absorbiert ist. Solche Momente sind beim Kinde recht häufig, und in Bezug auf die eigenen Kinder hielten wir es für zweckmäßig, sie beim Erwachen nicht sogleich aus dem Bettchen zu nehmen, nicht sofort ans Licht zu bringen, sondern sie einige Zeit in Stille und Dämmerung sich selbst zu überlassen. In diesen Augenblicken ist das Kind mit dem Wahrnehmen einer Masse von Tönen beschäftigt; sowie es aber ins Helle gebracht wird, zieht es optische Eindrücke vor.

Äußerst interessant ist es, daß der Schall zuweilen schon in dieser frühen Lebenszeit des Kindes (Ende des dritten Monats) nicht nur ein Drehen des Kopfes, sondern zugleich auch ein Wenden der Augen nach der Seite, von wo der Schall kommt, hervorruft. Davon kann man sich aufs Anschaulichste überzeugen, wenn man eine Taschenuhr von hinten so ans Ohr des Kindes bringt, daß dieses das Manöver nicht bemerkt. Kaum hört das Kind den Schall, so wendet es plötzlich Kopf und Augen nach der Schallseite. Hinter dieser nervösen Bewegung verbirgt sich eine der mächtigsten Quellen der intellektuellen Entwicklung des Kindes. Die psychologische Ausnutzung dieser Bewegung werden wir später (S. 36) erörtern, an dieser Stelle wollen wir uns auf den Hinweis beschränken, daß selbige Bewegung ähnlich den komplizierten Augenbewegungen, mittelst derer die Augen bei allen aktiven und passiven Veränderungen der Kopf- und Rumpfstellung die ursprüngliche ruhige Stellung weiter beibehalten, ähnlich dem Flüssigkeitsniveau, das horizontal bleibt, wieviel wir auch das die Flüssigkeit enthaltende Glas neigen mögen, ungeachtet ihrer Kompliziertheit und Zweckmäßigkeit einen rein reflektorischen Charakter trägt. Alle diese Bewegungen gehören zur Reihe der (mechanischen) nervösen Akte, von denen oben die Rede war (S. 11).

### b) Die Entwicklung des Gefühls in den ersten drei Monaten. Entstehung des ersten speziellen Gefühls.

Schon früher (S. 16) richteten wir unser Augenmerk auf den Umstand, daß das Gefühl beim Neugeborenen den Charakter eines allgemeinen undifferenzierten Seelenzustandes trägt, der sich, unter Ausschluß aller konkreten Gefühle, jeder Spezialisierung der Gemütsstimmung, lediglich in den zwei entgegengesetzten Formen des Lust-

Digitized by Google

und Unlustgefühls äußert. Aber jetzt, in der in Rede stehenden Lebensperiode des Kindes — um die dritte oder vierte Woche — wird das erste konkrete Gefühl bemerkbar. Es ist das Gefühl der Überraschung. Zwar entbehrt dieser psychische Zustand selbst beim Erwachsenen eines klaren Inhalts und bestimmten Empfindens, allein im Hinblick auf seine ungewöhnliche objektive Anschaulichkeit legen wir ihm die Bedeutung eines sich vom Gefühl der Verwunderung, der Angst und anderer sich beim Kinde erst später entwickelnder Affekte unterscheidenden selbständigen neuro-psychischen Zustands bei.

Das Gefühl der Überraschung besteht in einem momentanen Stillstand der psychischen und einiger nervöser Prozesse, die auf kurze Zeit — bis zu einer halben Minute — gleichsam als ob das ganze Nervensystem einen Gegenstoß erhalten hätte, gehemmt werden. In seinen einfachsten Formen stellt das Gefühl der Überraschung einen rein physiologischen oder nervösen Zustand dar: jedenfalls ist dasselbe sogar in seinen höchsten Äußerungen voll physischer Elemente. Der Hemmung der nervösen Akte im Zustande der Überraschung kann zuweilen Augenzwinkern, Auffahren der Arme und allgemeines Zusammenzucken vorangehen. Das Gefühl der Überraschung kann beim Kinde durch einen starken akustischen Eindruck schon in der ersten Woche nach der Geburt hervorgerufen werden, es kann aber auch durch alle andern Eindrücke (mittelst aller anderen Sinnesorgane) veranlasst werden. So kann man z. B. dieses Gefühl hervorrufen, wenn man dem Kinde ins Gesicht bläst oder rasch seinen Körper berührt oder ihm aus einem kalten Löffel zu trinken gibt. Endlich kann dieser Zustand sogar von Geruchs- oder Geschmackseindrücken, falls dieselben ihrer Stärke nach die gewöhnlichen Eindrücke übertreffen, eintreten. So kann z. B. eine dem Kinde in den Mund geführte konzentrierte Zuckerlösung etwas wie Erschrecken hervorrufen, aber sobald das Kind geprüft, worum es sich handelt, nimmt es das Süße gern. Dieses Beispiel zeigt anschaulich, daß selbst angenehme Eindrücke, insofern sie die gewöhnliche Norm übersteigen, das Kind in den Zustand der Überraschung versetzen können. Zugleich steckt in diesen Tatsachen ein Hinweis auf die ungewöhnliche Empfindlichkeit des Nervensystems beim Kinde gegen jede Art von Eindrücken und auf die hieraus entspringende Notwendigkeit, mit den Nerven des Kindes behutsam umzugehen.

Das Gefühl der Überraschung steht auf der Grenze zwischen den Lust- und Unlustgefühlen. Gleich anderen emotionellen Zuständen kann die Überraschung sich auflösen oder in andere Seelenzustände übergehen, indem sie auf eigene Kosten die Spannung und Kraft

Digitized by Google

derselben erhöht — was für das Nervensystem von nicht unbedeutendem physiologischen Nutzen ist.

### c) Neuro-psychische Hygiene in den ersten drei Monaten.

Im Interesse der Erhaltung der Gesundheit des Kindes sind in dieser Periode folgende Erfordernisse zu beachten:

Das erste — sich jeder Mitwirkung an der psychischen Entwicklung des Kindes zu enthalten: die Entwicklung nimmt ohnedies einen so rapiden Gang, daß man mit ihrer Beschleunigung nur gefährlichen Abweichungen Tür und Tor öffnet. Bei der ungewöhnlichen Empfänglichkeit des Nervensystems des Kindes besteht schon an und für sich eine Neigung zu vorzeitiger Entwicklung. Davon überzeugte sich ein so kompetenter Kenner der Psychologie der Kindheit wie Preyer, der es durch tägliches Sehenüben mit seinem Sohne dahin brachte, daß die Akkommodation bei demselben am 23. Tage nach der Geburt ausgebildet war, was bei normalem Entwicklungsgange des Kindes niemals so früh vorkommt.

Das zweite hygienische Erfordernis besteht in der Bewahrung des Kindes vor starken und anhaltenden Eindrücken, die beide eine Ermüdung der Nervenapparate hervorrufen. Die ersten genauen und äußerst interessanten Beobachtungen über die Ermüdung im Kindesalter hat Preyer geliefert. Je jünger das Kind ist, desto schneller tritt Ermüdung ein und desto gefährlicher ist dieselbe. Ermüdung äußert sich beim Kinde in Unbehagen (s. S. 16) und Tränen. Wenn ein gesundes, sattes und in allen Beziehungen befriedigtes Kind Unbehagen äußert, so bedeutet das, daß es ermüdet ist und daß man es ausruhen lassen muß, indem man es von allen Sinneseindrücken fernhält. Der bloße Prozess des Sehens, Hörens kann das Kind ermüden; eine überflüssige Bewegung und jede neuro-muskuläre Arbeit, z. B. die Versuche, sich von den festen Wickeln freizumachen, ermüdet; desgleichen wird das Kind von seinen Tränen, seinem Schreien ermüdet; ein zu heißes oder zu kaltes Zimmer ermüdet; Gerüche ermüden (Combe); ebenso ist der Prozeß des Saugens ermüdend, wenn die Milch nicht reichlich fließt und schwer zu erhalten ist. Krankheiten sind für das Kind sehr ermüdend. Endlich kann auch das unausgesetzte Verweilen der Mutter oder Wärterin beim Kinde ermüdend wirken. Wir haben uns davon überzeugt, daß es für das Kind von größtem Nutzen ist, wenn man es in wachem Zustande etwas isoliert und sich selbst überläßt, um ihm Augenblicke der Ruhe und des völlig selbständigen Verhaltens zur Außenwelt zu gewähren. Es

Digitized by Google

empfiehlt sich, ganz kleine Kinder allein im Bettchen (und ältere ebenfalls allein auf dem Fußboden oder einem Teppich mit Spielsachen) zu lassen.

Das dritte hygienische Erfordernis besteht darin, dem Kinde genügenden und ruhigen Schlaf zu verschaffen und zu sichern. Preyer hält es für ein Unrecht, ein kleines Kind aus dem Schlafe zu wecken und erkennnt keine notwendige Veranlassung dazu an.

Auf Grund unserer Beobachtungen halten wir es für ersprießlich, daß das Kind die ersten drei Lebensmonate zum größten Teil im Bette verbringe, gleichviel ob es schlafe oder wache. Unter solchen Bedingungen wird sich das nötige Maß des Schlafes und der Ruhe des Kindes von selbst finden. Wenn das Kind wacht, so wird es auch in seinem Bette genügend Anlaß zu neuro-psychischer Arbeit finden und von selbst einschlafen, wenn es schläfrig oder müde wird. Die ersten Wochen, besonders ersten Tage, soll das Kind größtenteils im Halbdunkel und in der Stille verbringen.

Schlaflosigkeit beim Kinde deutet auf Krankheit oder vererbte nervöse Erregbarkeit hin und erfordert ärztlichen Rat.

### 3. Vom vierten bis zehnten Monat nach der Geburt.

Diese Periode muß man als die wichtigste im ganzen Leben des Kindes betrachten, denn in ihr beginnt jene höhere geistige Arbeit, die das Menschenkind vom Tiere, selbst dem höheren, scharf abgrenzt. Wodurch unterscheidet sich nun diese Periode von der vorhergehenden?

Die ersten drei Monate seines Lebens verwendet das Kind lediglich auf das Erlernen der Kunst, seine Sinnesorgane zu beherrschen und zu gebrauchen: es lernt sehen, hören, tasten, mit einem Worte, seine Sinnesorgane als physikalische Instrumente oder Apparate zur Wahrnehmung der Außenwelt anwenden. Nun steht ihm eine andere Aufgabe bevor: denken zu lernen, um zu verstehen, was es wahrnimmt.

Was ist aber das menschliche Denken? Ohne uns hier auf die Lösung dieser allgemeinen psychologischen Frage einzulassen, wollen wir bei den aufkeimenden Erscheinungen Halt machen, die in ihrer weiteren Entwicklung den Menschengeist bilden, und zu Beginn des vierten — ja, zuweilen sogar zu Beginn des dritten Lebensmonats des Kindes in heller Glut auflodern. Worin bestehen die Denkprozesse in dieser Zeit? Sie bestehen nicht nur in der Aufnahme von

Digitized by Google

Eindrücken, sondern auch in der Verarbeitung derselben. Betrachten wir beide Seiten dieser Arbeit und verweilen wir vorerst bei der Frage:

Was und in welcher Quantität nimmt das Kind wahr?

Die Menge der die Sinnesorgane treffenden und in die Nervenzentren eintretenden einzelnen Nervenstöße oder -erregungen ist nicht nur beim Erwachsenen, sondern auch beim Kinde unermeßlich groß. Jedes Sinnesorgan bringt eine solche Masse von Empfindungen ins Gehirn, wie wir sie uns nicht vorstellen können. Hier einige Beispiele: Der Hörapparat (das Corty'sche Organ) enthält 20000—30000 saitenartige Bogen, die bei der geringsten Erschütterung der äußeren Luft schwingen. Die Netzhaut enthält gegen $3^1/_2$ Millionen lichtempfindliche Endigungen, mittelst derer die Lichteindrücke in die Tiefe der Nervenzentren eindringen. Sogar die Haut, dieses gröbste aller Sinnesorgane, enthält eine solche Menge Tastkörperchen, daß bei jeder Berührung des Zeigefingers gegen 2000 dieser Körperchen zusammengedrückt werden, wobei jedes eine besondere Empfindung gibt.

Die Millionen der ins Gehirn gelangenden Eindrücke werden von Tausenden von baumartigen Verästelungen (Dendriten), die jede Nervenzelle besitzt, aufgenommen.

An dem entgegengesetzten Zellenende befindet sich ein der Baumwurzel entsprechender Achsencylinderfortsatz, welcher die Rolle des Exekutivorgans spielt und alles, was in der Seele vorgeht, alle Wünsche, Begehrungen, Bestrebungen — kurz alle vom Nervensystem ausgehenden Impulse nach außen leitet. Endlich sind in den Zellen Seitenfortsätze (Kollaterale) vorhanden, deren Zweck es ist, die Arbeit der voneinander entfernten Hirnbezirke einheitlich zu gestalten und die Tätigkeit des ganzen Nervensystems zu einem harmonischen Ganzen zu verschmelzen. Die Kollateralen sind unzweifelhaft von hoher Bedeutung für das Denkorgan, da ihre Zerstörung (in Krankheiten, z. B. bei Gehirnerweichung) auf der Stelle eine Störung der Denkfähigkeit und die Vernichtung des Gedächtnisses, der Assoziationen und Logik bewirken kann, ohne die Fähigkeit des Sehens, Hörens u. s. w. zu stören.

Ein Blick auf den Bau der Nervenzellen und Sinnesorgane genügt, um zu zeigen, wie unbegrenzt die Arbeit des Gehirns sein kann. Dieselbe hätte das Kind erdrückt, wenn alle zur Zelle führenden Bahnen fertig gewesen und auf allen diesen Bahnen Ströme von Eindrücken fortgeleitet worden wären; aber ein beträchtlicher Teil der Leitungsbahnen ist zu dieser Zeit noch nicht fertig (Flechsig), und



Digitized by Google

die Nervenzelle empfängt nur einen kleinen Teil dessen, was sie empfangen könnte.

Das Schicksal der empfangenen Eindrücke vor und nach dem vierten Monat ist ein sehr ungleiches. Nichts deutet vor dem vierten Monat in den psychischen Äußerungen darauf hin, daß das Kind die Fähigkeit besitze, optische und akustische Eindrücke (d. h. solche, die es schon früher aufnahm) zu erkennen. Geschmacks- und Geruchseindrücke erkennt das Kind, wie wir schon vorher (S. 12ff.) sagten, zweifellos. Neu ist also im Anfange des vierten Monats die Tatsache des Erkennens optischer und akustischer Eindrücke. Ohne uns auf die Erörterung der physiologischen und psychologischen Natur des Erkennens einzulassen, weisen wir lediglich auf die Tatsache seiner Entstehung zu dieser Zeit hin. Äußerlich kennzeichnet sich das Erkennen beim Kinde durch dieselben typischen Formen, die wir an Erwachsenen zu beobachten gewöhnt sind, und wie wir es aus subjektiver Erfahrung kennen. Das Erkennen äußert sich beim Kinde in lebhafter Freude oder einem Gefühl überhaupt, in Verbindung mit lebhafterem Aufgreifen und Festhalten des Eindrucks. Da nun das Erkennen in der Erinnerung vergangener Empfindungen und in der Verbindung oder Assoziierung derselben mit gegenwärtigen besteht, so weist die bloße Tatsache des Erscheinens des Erkennens auf die Entstehung einer Assoziationstätigkeit beim Kinde hin. Die Beobachtungen am Kinde zeigen, daß die psychische Tätigkeit desselben vom vierten Monat an hauptsächlich auf die Vereinheitlichung der Empfindungen gerichtet ist, und man darf behaupten, daß alle Funktionen des Kindes, sein ganzes geistiges Leben in dieser Zeit einzig und allein in Assoziationsarbeit und Denkübungen bestehen.

Die auffallendste Erscheinung der uns beschäftigenden Periode (vom 4.—10. Monat) bildet das Suchen des Kindes nach Eindrücken. Das wache Kind hört keinen Augenblick auf, Eindrücke zu empfangen und zu erhaschen. Hält man dem Kinde die Hand oder einen andern undurchsichtigen Gegenstand vor die Augen, so macht es anstrengende Kopfbewegungen, um sich das Beobachtungsfeld zu öffnen. Kinder, die erblinden, oder solche, bei denen durch angeborenen Star und andere Gebrechen das Licht schwach in die Augen fällt, machen alle möglichen Kopfbewegungen und verfolgen gierig jeden, ihnen zufällig in die Augen fallenden Lichtstrahl. Offenbar existiert schon beim Kinde eine Erinnerung an vergangene Eindrücke und vergangene Bewegungen in der Richtung der Außenwelt, und das Kind wiederholt diese Bewegungen und äußert dadurch seinen aufkeimenden Willen.

Gleich dem Auge befinden sich alle Sinnesorgane in einem Zu-

Digitized by Google

stande regster Wachsamkeit und reagieren auf die geringsten Stöße, auf die geringsten Einwirkungen der Außenwelt. Die Beobachtung eines Eindrücke suchenden und aufnehmenden Kindes bietet nicht nur reges, packendes Interesse, sondern ist auch voll tiefen philosophischen Sinnes.

Das Leben des Kindes in der uns beschäftigenden Periode trägt unabhängig von dem Suchen nach Eindrücken noch ein anderes Unterscheidungszeichen: es vollzieht sich mit Aufmerksamkeit. Auf Seite 28 wiesen wir auf Tatsachen des Aufmerksamseins hin; wollen wir jetzt bei einer kurzen Schilderung der Merkmale dieses Zustandes verweilen, indem wir uns auf die Resultate unserer Beobachtungen stützen.[1]) Die Aufmerksamkeit kann in äußere und innere Aufmerksamkeit eingeteilt werden. Die äußere Aufmerksamkeit oder spezieller — die optische, akustische, die Geruchs-, Geschmacks- und taktile Aufmerksamkeit ist beim Kinde in der in Rede stehenden Periode zu beobachten; die auf die eigenen intellektuellen und psychischen Akte gerichtete innere Aufmerksamkeit entwickelt sich dagegen erst in einer späteren Periode des kindlichen Lebens.

Die äußere Aufmerksamkeit kennzeichnet sich dadurch, daß eines der Sinnesorgane auf einen bestimmten Eindruck gerichtet ist, daß z. B. der Blick einem gewissen Gegenstand, das Ohr der Schallrichtung zugewendet ist u. s. w. Eine solche Anspannung der Aufmerksamkeit ist stets von einer gewissen Unbeweglichkeit des ganzen Körpers zwecks besseren und genaueren Aufgriffs des Eindrucks durch das auf denselben gerichtete Sinnesorgan begleitet. Die Kunstgriffe der äußeren Aufmerksamkeit lernt das Kind im Laufe der ersten drei Lebensmonate, und in der uns beschäftigenden Periode verwertet das Kind diese fertigen und ihm vertrauten Mechanismen, was sich darin äußert, daß das Kind seine Aufmerksamkeit ununterbrochen von einem Beobachtungspunkt zum andern übergehen läßt: bald photographiert es auf der Netzhaut seines Auges die sichtbaren Gegenstände, bald richtet es die 20000 empfindlichen Saiten seines Ohres den Wellen der schwingenden Luftteilchen entgegen, bald analysiert es Gerüche, bald erhascht es Millionen kaum greifbarer Berührungen des umgebenden Milieus, kurz, das Kind erfaßt und fühlt die Außenwelt mit allen Fibern seines unberührten feinfühligen Wesens. Bald konzentriert es seine Aufmerksamkeit auf dieses, bald auf jenes Objekt, und diese Augenblicke unbeweglicher Aufmerksamkeit sind leicht erkennbar.

---

[1]) „Fragen der Neuropsychischen Medicin." 1897, (russisch). „Revue de psychologie clinique et thérapeutique." 1901.



Digitized by Google

Das augenscheinlichste Merkmal starker Aufmerksamkeit beim Kinde ist das plötzliche Aussetzen des Atems: Atemunterbrechungen sind beim aufmerkenden Kinde recht häufig. Die äußere Aufmerksamkeit ermöglicht es dem Kinde, die Eindrücke mit solcher Genauigkeit zu ergreifen, daß der Eindruck im Laufe einiger Sekunden auf dieselben Punkte des wahrnehmenden Organs einwirkt und also eine reine und deutliche Spur sowohl in diesem Organ wie im Gehirn zurückläßt.

Die Beobachtung des Aufmerksamseins beim Kinde gehört zu den ungemein instruktiven Beschäftigungen; meist hält es nicht schwer, das Objekt der Aufmerksamkeit beim Kinde zu bestimmen. Die Dauer des Verweilens bei dem Gegenstand der Beobachtung weist auf den Grad der Aufmerksamkeit und die Stärke des beginnenden Willens hin. Schon im fünften, besonders aber im sechsten Monat ist die Aufmerksamkeit so stark entwickelt, daß es nicht gelingt, das Kind plötzlich durch einen neuen Eindruck abzulenken. Grad und Stärke der Aufmerksamkeit können zur Entscheidung der Frage nach dem normalen oder abnormen Gange der Entwicklung dienen. Schwache Aufmerksamkeit oder Fehlen derselben deutet auf Verzögerung und Unvollständigkeit der intellektuellen Entwicklung des Kindes hin (Idiotismus).

Den dritten unterscheidenden Zug der beschriebenen Periode bildet das unaufhaltsame Streben des Kindes nach Verbindung und Verknüpfung des empfangenen Eindrucks, z. B. nach Einprägung der Töne der Glocke und ihres Aussehens, der Farbe des Zuckers und seines Geschmacks. Dem Erwachsenen ist die assoziierende Verbindung der Eindrücke absolut natürlich, und eine andere Ordnung der geistigen Arbeit und ein anderes Denkverfahren läßt sich sogar nicht vorstellen; dem Kinde aber sind alle geistigen Operationen, die wir als logische, d. h. verknüpfte bezeichnen, in solchem Grade neu und ungewohnt, daß sie das Kind nur mittelst langer und ununterbrochener Übungen beherrschen und verknüpfen lernt. Das idiotische Kind lernt nie oder nur äußerst schwach, Eindrücke verknüpfen — darin besteht die Hauptgrundlage des Idiotismus. Eine Masse Spiele und Belustigungen des gesunden Kindes bilden nichts anderes als eine Reihe Übungen, die auf die logische Befestigung der einzelnen geistigen Operationen, auf die strenge, präzise Einprägung der Eindrücke in der natürlichen Ordnung, wie dieselben sich dem Kinde darstellen, oder in der neuen künstlichen Fassung, die die Phantasie des seine Spiele und Belustigungen gestaltenden und organisierenden Kindes ihnen verleiht, gerichtet sind. Hierauf beziehen sich in erster Reihe die unzähligen und, vom Standpunkte des Erwachsenen aus, unnützen Bewegungen der Ärmchen, Beinchen und des ganzen Körpers. Einige

Digitized by Google

dieser Bewegungen sind als Körpergymnastik notwendig, und der unerfahrene Beobachter ist geneigt, alle Bewegungen des Kindes überhaupt in diese Kategorie unterzubringen. In der Tat ist dem nicht so: der größte Teil der Bewegungen hat für das Kind nicht mechanisches, sondern psychisches Interesse, die Bestimmung derselben ist, die durch die Bewegung hervorgerufenen Muskel- und Tastempfindungen durch das Gedächtnis zu verschmelzen. Jede Bewegung, jede Kontraktion eines Muskels dient als Quelle dieser beiden Arten von Empfindungen, welche durch unzählige Wiederholungen zu einer unzerreißbaren Kette verknüpft werden. Zu diesen Arm- und Beinbewegungen des Kindes gesellen sich später optische Eindrücke: das Kind sieht aufmerksam sein eigenes Händchen oder Füßchen an, das es nach den verschiedensten Richtungen bewegt. In dieser seiner Beschäftigung oder in dieser seiner Belustigung verknüpft das Kind in eine Kette oder in eine Reihe: optische, Tast- und Muskelempfindungen. Eine unendliche Zahl ähnlicher Kinderbelustigungen zeigt, wie äußerst notwendig derartige Übungen sind. Assoziationsübungen bilden beim Kinde eine Reihe ununterbrochener Beschäftigungen und Belustigungen. Diese letzteren erreichen sehr häufig beim Kinde die Höhe eines Experiments im wahren Sinne dieses Wortes. Es läßt sich tatsächlich recht oft beobachten, daß ein spielendes Kind plötzlich die Bewegung seiner Händchen und Füßchen einstellt und dieselben, offenbar um sich zu überzeugen, daß das soeben Gegenstand seiner Beobachtung gewesene optische Bild mit der Einstellung der Bewegung verändert wird, absolut unbeweglich hält (Preyer). Man kann sich auch davon überzeugen, daß das Kind zuweilen plötzlich aufhört, auf den Tisch zu klopfen, mit Papier zu knistern u. s. w., um sich davon zu überzeugen, daß die Töne mit seinen Bewegungen zusammenhängen. Durch derartige Erfahrungen bemüht sich das Kind, sich die Aufeinanderfolge oder den Zusammenhang der von ihm beobachteten Erscheinungen einzuprägen. Wer das Spielen des Kindes verfolgt und sich darin vertieft, kann den verborgenen Sinn seiner geistigen Anstrengungen entdecken und über den Ernst und die Unermüdlichkeit seiner Beschäftigungen staunen.

Preyer sagt über die Kinderspiele, daß sie keine Spiele im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern echte von den Kindern angestellte Experimente sind. Und in der Tat, selbst in den einfachsten Beschäftigungen, von denen wir soeben sprachen, äußert sich häufig echte psychologische Tiefe. Indem es z. B. mit seinem eigenen Händchen spielt, nämlich dasselbe betrachtet, es bewegt, es mit dem andern Händchen berührt, konzentriert das Kind bald seinen Blick und die

Digitized by Google

Aufmerksamkeit auf das Händchen, d. h. schaut dasselbe an, bald läßt es den Blick schlaff werden und schaut unbestimmt drein, was zu bedeuten hat, daß die Aufmerksamkeit auf die Muskel- und Tastempfindungen konzentriert ist. In jedem dieser beiden Fälle handelt es sich um einen andern Ausgangspunkt des Gedankens, um eine andere Form der logischen Aufgabe. Fügen wir noch hinzu, daß das Kind mitunter die Stirn runzelt: „es fällt etwas schwer", dann wieder lächelt: „eine Entdeckung ist gemacht", „heureka!", so wird die Kompliziertheit des kindlichen Denkens noch offenbarer!

Vielleicht bilden die Muskel- und Tastübungen der Finger und Lippen eine der zahlreichsten Gruppen der kindlichen Spiele. Diese Muskeltastassoziation wird vom Kinde sehr früh mit besonderer Beharrlichkeit gelernt. In der Reihe anderer Handbewegungen kann man schon sehr früh (schon im fünften bis sechsten Monat) ganz eigenartige langsame Bewegungen im Verein mit einem auf sie gerichteten gespannten Blick beobachten. Diese Erscheinung ist aller Wahrscheinlichkeit nach nichts anderes als eine Bewegung der Händchen unter Leitung der Augen. Diese Assoziation der Hand- und Augenbewegungen gehört zu den in psychologischer Hinsicht wichtigsten Akten. Alle kleinen Arbeiten, darunter das Schreiben, vollziehen sich beim sehenden Menschen unter Leitung der Augen. Die grobe Hand wird, dank dem erzieherischen Einflusse des Auges, zum feinsten Werkzeug. Es ist leicht verständlich, daß die Verbindung (Assoziation) der Armbewegungen mit der Bewegung der Augen eine äußerst schwierige Aufgabe bildet, die anhaltende und ausdauernde Übung erfordert. Bis zum fünften und sechsten Monat macht das Kind, wenn es nach einem Gegenstand greifen will, viele verunglückte Bewegungen, und gelangt eher durch Tasten als durch richtiges Augenmaß an sein Ziel. Im sechsten und siebenten Monat greift das Kind die vor seinem Blick befindlichen Gegenstände schon gut, kann aber noch nicht den Gegenstand zeigen, den es ansieht. Das Deuten mit dem Finger statt des Zeigens mit dem Blick tritt erst gegen Ende der besprochenen Periode oder sogar später ein.

Die unter Leitung des Auges geübte und erzogene Hand dient dem Kinde späterhin als gebräuchlichster Ausgangspunkt der Forschung in Form aktiven Tastens, wovon früher schon die Rede war (S. 22 ff.).

Das aktive Tasten dient dem Kinde in diesem Lebensabschnitt als wichtigstes Verfahren zur Bestimmung der Eigenschaften fester und flüssiger Körper. Das Umrühren des Wassers mit den Händen, die Versuche, es zu greifen, das Plätschern im Wasser mit Armen

Digitized by Google

und Beinen gehören zu den Lieblingsbeschäftigungen des Kindes. Feste und flüssige Körper werden, als die sich am meisten voneinander unterscheidenden, eher als alle andern dem Kinde verständlich; weiche Körper, wie Watte und Papier, scheinen dem Kinde am komischsten und ergötzlichsten, und klebrige Körper am rätselhaftesten und gefährlichsten.

Hat sich das Kind die elementaren Zusammenhänge und Assoziationen des Muskeltasttypus zu eigen gemacht, so geht es zu komplizierteren Assoziationsaufgaben über. Zu den gebräuchlichsten und beliebtesten Unterhaltungen der letzteren Kategorie gehört das allbekannte Spielen des Kindes mit den Füßchen. Sieht das Kind seinen eigenen Fuß, so bemüht es sich, denselben mit den Händen zu greifen und ihn zwecks aktiven Tastens in den Mund zu stecken, wie es mit jedem fremden Gegenstand tut. Hier aber stößt es zum ersten Male auf die überraschende Tatsache, daß der scheinbar fremde Gegenstand (das Füßchen) dieselben Tastempfindungen gibt, welche das Kind von seinen Lippen und der tastenden Hand empfängt. Die Bekanntschaft mit dem Fuße und die Erforschung dieses für das Kind so drolligen Gegenstandes wird der Ausgangspunkt für das Bekanntwerden mit seinem eigenen Körper im Gegensatz zu der außerhalb der Grenzen des Körpers liegenden Außenwelt. Die Berührung der tastenden Hand mit einem Gegenstand der Außenwelt gibt dem Kinde nur eine Tastempfindung, die Berührung des Füßchens mit der Hand gibt ihm aber gleichzeitig zwei Empfindungen — von der Hand und vom Fuß. Diese unerwartete Tatsache interessiert das Kind tief und stellt seinem Verstande die schwierigste Aufgabe. Das Kind verweilt bei dieser Aufgabe lange Zeit mit ungewöhnlichem Interesse. Alle Kinder spielen mit dem Füßchen! Dieses Spiel führt das Kind zur Entdeckung einer großen psychologischen Tatsache — der Unterscheidung seiner selbst von der Außenwelt: so führte das Spielen eines Gelehrten mit dem ersten elektrischen Funken zur Entdeckung und Erforschung der Eigenschaften der Elektrizität als großer Naturkraft.

Hat das Kind den Fuß nicht nur als sicht- und tastbaren, sondern auch als empfindenden Gegenstand kennen gelernt, so geht es zur Erforschung anderer, ihm nicht sichtbarer Körperteile, z. B. des Ohrs, des Auges über. Die zufällige Berührung des eigenen Auges oder sogar Lides und der Wimpern mit der Hand ruft beim Kinde anfänglich Schreck und Tränen über die Kollision mit einem so empfindlichen Gegenstand, dessen Existenz das Kind nicht ahnte, hervor. Der Gebrauch des Spiegels macht die unsichtbaren Körperteile sichtbar und bildet für das Kind wie für das Tier ein großes Rätsel und die

Digitized by Google

interessanteste Erscheinung. Der Spiegel gehört zu den instruktivsten Spielsachen des Kindes.

Die angedeuteten Assoziationsübungen befestigen allmählich im Verstande des Kindes den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Arten von Eindrücken. Dieser Zusammenhang wird mittelst der Assoziationszentren hergestellt, welche dadurch, daß sie topographisch in der Mitte zwischen den sensorischen Zentren liegen, den natürlichen Mittelpunkt und das natürliche Feld bilden, auf dem sich die von den verschiedenen Sinnesorganen ausgehenden Empfindungen begegnen. Nach den Untersuchungen Flechsigs vollzieht sich die anatomische Entwicklung der von ihm entdeckten sogenannten höheren oder Assoziationszentren in der Zeit zwischen dem vierten und zehnten Lebensmonat, d. h. in der Periode, in welcher beim Kinde die in dem vorhergehenden Lebensabschnitt (d. h. in den ersten drei Monaten) kaum bemerkbaren Assoziationsübungen mit größter Deutlichkeit in den Vordergrund treten. Es besteht also zweifellos ein Parallelismus zwischen den Tatsachen der anatomischen Entwicklung des Gehirns einerseits und den psychischen Äußerungen beim Kinde in dem besprochenen Lebensabschnitte andrerseits. Wie Flechsig zeigte, übertreffen die Assoziationszentren beim Menschen ihrem Umfange nach dreimal alle sensorischen Zentren zusammengenommen, während dieselben bei dem Tiere erheblich hinter den sensorischen Zentren zurückbleiben. Diese alleinige Tatsache stellt den Menschen über das Tier und erklärt uns, weshalb selbst ein halbjähriges Kind in vielem die höchsten ausgewachsenen Tiere übertrifft. Ebenso unterliegt es keinem Zweifel, daß auch die Struktur der Assoziationsorgane beim Menschen eine andere als beim Tiere ist, was daraus zu schließen ist, daß die Assoziationen der Tiere lange — fast für das ganze Leben — auf der Stufe unbeweglicher Formeln, schablonenhafter Schlüsse, enger konkreter Formen eines weder zu Verallgemeinerungen noch zu Modifikationen fähigen Denkens stehen bleiben. Aber beim Menschenkinde ist in dieser Zeit schon die Fähigkeit zu Verallgemeinerungen, zur Bildung von Denkformeln und zu Verwandlung der Assoziationen in Denken bemerkbar. Das Kind Preyers sah schon im achten Lebensmonate jede Flasche wie etwas der Saugflasche Nahes oder Verwandtes an; meine Tochter liebte es, die halbmondförmigen Ausschnitte des Taubenschlags, die halbmondförmige Öffnung der Ofentüre und den abnehmenden Mond hintereinander zu beobachten und in ein Ganzes zu verbinden, und jeder einzelne dieser Gegenstände erinnerte sie sofort an die andern: sah das Kind den Ausschnitt des Taubenschlags, so suchte es das Bild des Mondes am

Digitized by Google

Horizonte. Diese frühzeitige Fähigkeit des kindlichen Verstandes, allgemeine Begriffe zu bilden, erweitert den Kreis des Denkens, denn sie ermöglicht es, die allgemeinen Denkformeln auf spezielle Fälle anzuwenden, indem nur unbeträchtliche Abänderungen zu machen sind. Dem Kinde machen neue Eindrücke oder eine neue Gestaltung derselben keine Schwierigkeiten, das Tier dagegen steht jeder äußeren Veränderung verständnislos gegenüber, da sein Denkapparat nur wenigen Situationen, nur konkreten Fällen angepaßt ist. Darin liegt der gewaltige Unterschied zwischen Mensch und Tier. Das Tier ist ein vorwiegend beobachtendes, der Mensch aber ein denkendes Wesen.

Die Notwendigkeit, einen so wichtigen Apparat, wie die Assoziationsorgane, als wirkliche Denkwerkzeuge zu üben, macht den erstaunlichen Eifer, mit dem das Kind sich seinen Spielen hingibt, verständlich: alle seine Unterhaltungen bilden nichts anderes als Bilder und Schemata des Denkens. Durch seine Spiele lernt das Kind denken, d. h. die psychischen Prozesse mannigfachsten Charakters in ein untrennbares Ganzes zu verknüpfen und in einen ununterbrochenen Denkstrom zu vereinigen. Von Tag zu Tage wird dieser Strom breiter und mächtiger. Wir wollen einige Beispiele der Assoziations- und Denkarbeit beim Kinde anführen, um den Weg der Beobachtung, den wir eingeschlagen haben, zu zeigen.

Auf den ersten Blick erscheinen die Beschäftigungen und Belustigungen des Kindes so mannigfaltig und bunt, daß es anscheinend ganz unmöglich ist, dieselben zu verallgemeinern und ihren Sinn zu begreifen. Wenn man aber alles, was das Kind tut, zu Protokoll nimmt und diese Aufzeichnungen vergleicht, so tritt die erstaunliche Regelmäßigkeit und der Sinn in den kindlichen Beschäftigungen klar zu Tage. Wir folgten in diesem Falle dem Beispiel Prof. Charcot's, der durch sorgfältigste Beobachtung und Protokollierung das bis dahin jedermann als ein Durcheinander bunter und unfaßbarer Erscheinungen vorkommende Bild der Symptome der Hysterie aufhellte. Das Beispiel des großen Forschers erwies sich für unsere Aufgabe als sehr nützlich. Führen wir zwei derartige Beobachtungen an.

Beobachtung I. Mädchen von 6 Monaten — Tochter eines meiner Freunde und Schüler. Das Mädchen ist gesund, gut genährt, lebhaft. Die Angehörigen unterscheidet das Kind von Fremden noch schwach. Ich zeigte dem Mädchen ein gesticktes Kissen, indem ich es ihm dicht vor die Augen hielt. Der erste Eindruck war ein Gefühl des der Überraschung nahekommenden Staunens, das sich in minutenlanger Unbeweglichkeit kund tat, dann ging das Kind auf einmal zur Untersuchung über. Es blickte rasch auf eine Ecke des Kissens, ließ

Digitized by Google

dann den Blick in gerader Linie in die untere Kissenecke gleiten, verharrte mit dem Blick einige Sekunden in einer Stellung, worauf es noch einige rasche Bewegungen mit dem Blick machte, indem es die Augen geradlinig bald längs des Kissenrandes, bald in den Diagonalen bewegte. Offenbar war das Kind von den großen Dimensionen des vor seinen Augen befindlichen Gegenstandes betroffen, und sein erster Gedanke war die Bestimmung der Formen und Größe des Gegenstandes. Darauf blieb der Blick des Mädchens auf den grellen Farben des gestickten Kissens haften und wanderte dann von einer Farbe zur andern. Bis dahin war das Kind offenbar ganz und gar von optischer Aufmerksamkeit und optischen Assoziationen absorbiert. Alsdann setzte das Kind aber die Hände in Bewegung: es war klar, daß seine Aufmerksamkeit andere Bahnen eingeschlagen hatte. Zuerst begann es mit den Fingern die Stelle des Kissens zu berühren, die in grellroter Farbe bestickt war, — offenbar wollte es dieselbe fassen und aus der ganzen Masse loslösen, und dann suchte es auf ähnliche Weise die andern Farben zu greifen. Durch die Berührung des Kissens mit den Händen ging das Kind von optischen Eindrücken und Assoziationen zu taktilen über: es begann zuerst verschiedene Teile der Stickerei anzufassen, machte sich dann daran, das Kissen zu stoßen, es zu zerren u. s. w. Der Blick des Kindes hörte dabei auf, streng konzentriert zu sein: es war augenscheinlich von den ursprünglichen optischen Eindrücken und Assoziationen zu muskulär-taktilen übergegangen und untersuchte nun aus diesem neuen Gesichtspunkte den es interessierenden Gegenstand. Als das Kind eine genügende Zahl optischer und taktiler Eindrücke erhalten hatte, wandte es sich unerwartet mit dem Blick und seinem ganzen Wesen einer der umstehenden Personen zu, gleichsam als ob es ähnliche Empfindungsäußerungen erwartete; das Kind schien zu fragen: „habt ihr dasselbe bemerkt?“

Beobachtung II. Knabe von ungefähr 9 Monaten, Sohn eines meiner Freunde und Schüler. Das Kind ist gesund, entwickelt sich regelrecht, alle psychischen Akte tragen bei ihm das Gepräge der Präzision, Ruhe und Selbstbeherrschung, was von harmonischer Entwicklung aller Seiten des Seelenlebens zeugt. Dieser Knabe sitzt nun am Eßtisch auf dem Arm der Wärterin, vor ihm steht ein gefüllter Brotkorb. Nachdem er flüchtig den Korb angeschaut (er war ihm gut bekannt), ergriff der Knabe rasch eine kleine Semmel und begann damit auf die anderen Semmelchen und ein großes Weißbrot, das sich im Korbe befand, zu hauen und dann auf den Korbrand zu schlagen. Bald das eine, bald das andere Semmelchen ergreifend, machte er mit jedem dasselbe. Es war klar, daß seine Aufmerksamkeit von den

Digitized by Google

ursprünglichen Muskel- und Tastsinnassoziationen zu akustischen übergegangen war. Danach ergriff er unerwartet die große Semmel, drehte sie mit Kraft um und wandte sein Gesicht dann mit sichtbarem Vergnügen der ihn haltenden Person mit einem fragenden Ausdruck zu, der sagen wolle: „hast du gesehen, was ich gemacht?“ Interessant ist es, daß der Knabe im Gegensatz zu dem oben beschriebenen Mädchen sich nicht nur der ihn haltenden Person zuwandte, sondern ihr ins Gesicht schaute, als wollte er den erwarteten Eindruck vom Gesichte ablesen. Der Knabe war älter als das Mädchen, und er wendet sich nicht einfach an die Anwesenden, sondern stellt mit dem Blick eine Frage und erwartet Antwort.

Bei dem beschriebenen Knaben tritt als scharfer Zug das Streben nach ununterbrochener Wiederholung eines und desselben auf: offenbar ist der Hauptzweck seiner Beschäftigungen das Bestreben, die beobachteten Thatsachen und ihre Reihenfolge im Gedächtnis zu befestigen. Äußerst interessant ist es, daß es uns gelang, bei diesem Knaben mitten in seiner Unterhaltung krasse Anfänge innerer Aufmerksamkeit zu konstatieren.[1]) Es war klar, daß das Kind in diesen Augenblicken seine Aufmerksamkeit nicht so sehr auf das Klopfen, das es hervorbrachte, wie darauf konzentrierte, das innere Bild oder die Spur dieser Töne, die es nachprüfte und mit realen Eindrücken verglich, im Geiste und im Gedächtnis festzuhalten. Durch alle Spiele dieses Kindes zieht sich wie ein roter Faden diese Richtung: es klopft gleichsam ohne Lust — diese Töne sind ihm augenscheinlich gut bekannt und uninteressant — es ist mit einer höheren Arbeit beschäftigt. Dieselbe besteht darin, diese verräterischen Töne, die dem Ohre so deutlich sind, solange auf den Tisch geklopft wird, und die sofort im Bewußtsein verschwinden, sobald die Hände innehalten, im Verstande einzuprägen. Der kleine Held will deshalb nicht die Waffen strecken: er klopft unentwegt weiter, müht sich, untersucht, tut alles Mögliche, um diese ganze ihn umgebende wundervolle Welt in seine Seele aufzunehmen und dort festzuhalten. Die zeitweise bei ihm zum Vorschein tretenden Spuren innerer Aufmerksamkeit zeugten unwiderlegbar eben von dieser Richtung seiner intellektuellen Tätigkeit.

Als der geschilderte Knabe einmal von mir in die Luft gehoben wurde — eine überhaupt bei allen Kindern sehr beliebte Stellung — blickte er vergnügt nach allen Seiten, sah dann nach unten und schaute

[1]) Mit den Merkmalen der äußeren und inneren Aufmerksamkeit kann sich der für die Frage interessierende Leser in unserm Artikel: „Die elementarsten Akte der Erkenntnis und Aufmerksamkeit“ bekannt machen. (Russisch. Referat in der „Revue de psychologie clinique etc.“, 1901.)

Digitized by Google

ganz zuletzt mit fragendem Blick und voll Erwartung mir speziell lächelnd in die Augen. In dieser Bewegung des Kindes lag der aufkeimende Gedanke: „welch ein herrliches Bild bietet sich aus der Höhe dar, ich habe mich daran geweidet, und ich verstehe wohl, daß Sie es sind, der mir dieses Vergnügen bereitet hat."

Dem Knaben wurde eine Glocke in die Hände gegeben, die man zu läuten begann, indem man seine Hand rüttelte, und darauf ließ man ihn gewähren. Der Knabe läutete dreimal und sah dann seine Umgebung mit einem Lächeln an, das von einer scharfen Spannung des Muskels des Denkens (orbitalis superior) begleitet war. Das war offenbar kein einfaches Lächeln, sondern ein Ausdruck der durch ein großes geistiges Ereignis in der Seele hervorgerufenen Freude. Der Blick des Kindes war in dieser Minute auf keinen Gegenstand konzentriert, und dennoch war der Muskel des Denkens straff gespannt, und ebenso war die akustische Aufmerksamkeit, verbunden mit einer allgemeinen Spannung aller Körpermuskeln, klar ausgeprägt. Eine solche Kombination der objektiven Erscheinungen zeigte, daß das Kind in dieser Minute von angespannter geistiger Arbeit, angespannter innerer Aufmerksamkeit absorbiert war: es hatte offenbar die frischen Tatsachen der energischen Handbewegungen und Glockentöne im Gedächtnisse und tauschte diese seine Gedanken mit der Umgebung aus. Sein Seelenzustand konnte durch die Worte ausgedrückt werden: „soeben hörte ich laute Glockentöne und fühlte meine Handbewegung, in diesem Augenblick ist aber weder eins noch das andere da, und doch erinnere ich mich deutlich, daß das war, die Töne klingen mir noch lebhaft im Ohr, „bitte, paßt doch darauf auf." So offensichtlich ist es häufig, daß das Kind fragt, daß die Mutter unwillkürlich auf die fragende Geberde antwortet: „ja, ja, mein Kind, ja, ja."

Vergleichen wir die beiden beschriebenen Beobachtungen, so sehen wir viel Gemeinsames, sehen aber auch einen Unterschied. Das Gemeinsame besteht darin, daß, wenn Kinder einen Eindruck durch ein Sinnesorgan empfangen, sie die erhaltenen Resultate mit den Wahrnehmungen eines anderen Sinnesorgans verbinden und sich zum Schluß minutenlangem Vergnügen oder einer anderen Emotion hingeben, die sie meistenteils mit der Umgebung zu teilen bemüht sind. Das wäre das auffallend übereinstimmende, ja man kann sagen, immer gleiche Schema der hauptsächlichsten Assoziationen beim Kinde in der uns beschäftigenden Periode. Die Bedeutung dieses Schemas werden wir später erörtern (S. 48 ff.), konstatieren wir vorläufig nur

Digitized by Google

die Tatsachen und ihre Aufeinanderfolge in der Form, wie sie beständig bei Kindern zu beobachten sind und wie wir sie auf frischer Spur niederschrieben. Je kleiner ein Kind ist, desto mehr richtet es sein Augenmerk auf den Prozeß des Aufnehmens der Eindrücke, je älter es ist, desto mehr wird ein Konzentrieren auf Befestigungs- und Reproduktionsversuche der Eindrücke bemerkbar. Im ersteren Falle wird das Kind von äußerer Aufmerksamkeit absorbiert, im zweiten wird die äußere Aufmerksamkeit auf Augenblicke durch innere abgelöst. Von den beiden beschriebenen Kindern äußerte das Mädchen als jüngeres hauptsächlich äußere Aufmerksamkeit, und der Knabe machte kühne Schritte in ein anderes Denkgebiet — in das Gebiet der inneren Aufmerksamkeit.

Die innere Aufmerksamkeit beginnt und wird erst möglich in der uns beschäftigenden Periode, wenn die Eindrücke vermöge häufiger Wiederholung Spuren zurückgelassen haben, d. h. mit anderen Worten, wenn sich das Gedächtnis etwas gefestigt hat. Das läßt sich zuerst zwischen dem sechsten und neunten Lebensmonat des Kindes beobachten. Die innere Aufmerksamkeit drückt sich in Unbeweglichkeit des Körpers, Einhalten des Atems und Spannung des Muskels des Denkens unter Fehlen aller Merkmale der äußeren Aufmerksamkeit, d. h. aller in Abschnitt „Die ersten drei Lebensmonate“ (S. 19) beschriebenen Merkmale aus. Die innere Aufmerksamkeit dauert beim Kinde dieses Alters nur kurze Zeit.

Die Associationszentren sind zugleich die Zentren des Gedächtnisses (Flechsig), d. h. durch ihre Vermittlung und mit ihrer Hilfe kann die Spur des empfangenen Eindrucks reproduziert und wiederhergestellt werden. Übung des Gedächtnisses, verbunden mit Übung der Assoziationen bildet das tiefste Bedürfnis des sich entwickelnden Verstandes des Kindes. In der in Rede stehenden Periode sind Gedächtnis und Assoziationen noch so ungefestigt und so schwach, daß ununterbrochene, endlose Übungen unbedingte Notwendigkeit sind; ohne dieselben wären geistige Fortschritte absolut unmöglich. Die Beobachtungen über Gedächtnisübung sind dazu angetan, in dem Beobachter das Gefühl des Staunens vor der Ausdehnung und Kraft der von den Kindern verwandten Anstrengungen zu erwecken. Beobachtet man ein Kind, so kann man sich leicht davon überzeugen, mit welchen Mühen und Anstrengungen es danach trachtet, das erblassende und schwindende Bild des eben erhaltenen Eindrucks im Gedächtnis zu behalten. Dazu braucht das Kind unzählige Wiederholungen eines und desselben. Wahres Mitleid erregen geistesschwache und idiotische Kinder: ein solches Kind verfolgt ganze Tage und Monate lang die

Digitized by Google

Fingerbewegungen der eigenen Hand, die es unablässig vor sich hält und bewegt, mit den Augen. Kaum unterbricht er diese Übung, so tritt sofort undurchdringliches Dunkel in sein Denken ein, es erinnert sich nicht mehr des eben Geschehenen und muß seine Sisyphosarbeit von neuem beginnen. Allein auch bei völlig gesunden Kindern ist Vorstellung und Erinnerung so schwach, daß sie unaufhörlicher Übungen in einem und demselben bedürfen. Die Schwäche des kindlichen Gedächtnisses werden wir an zwei Beispielen erläutern, die sich zwar auf ein vorgeschritteneres als das uns beschäftigende Alter beziehen, darum aber gerade noch beweiskräftiger und lehrreicher sind.

Beobachtung III. Das Mädchen war von seiner Mutter gestillt worden; zu Anfang des vierzehnten Monats wurde es aufs Land geschickt und sah seine Mutter und Amme einen ganzen Monat nicht. Nach einmonatiger Trennung erkannte das Kind nicht seine Mutter und wandte sich von ihr wie von einer Fremden ab. Die Szene war für die Mutter sehr schmerzlich, aber trotz aller Versuche der letzteren, im Geiste des Kindes ihr Bild wiederherzustellen, fuhr das Mädchen fort, seine Mutter nicht zu kennen. So vergingen zwei Tage; am dritten Tage wurden auf dem Gesichte des Kindes unglaubliche Anstrengungen, sich an etwas zu erinnern, bemerkbar. Auf dem kleinen Gesichtchen spiegelte sich zeitweise jenes typische Bild der quälenden Ratlosigkeit ab, die von dem Pinsel des Künstlers mit Vorliebe in der Gestalt der, Christus nicht erkennenden und ihn für einen Gärtner haltenden, Maria Magdalena wiedergegeben wird. Trotzdem fuhr das Kind aber fort, sich gegen die Mutter scheu zu verhalten. Am dritten Tage erkannte es plötzlich seine Mutter und stürzte mit gewohnter Zärtlichkeit auf sie zu. Es hatte also drei Tage lang wiederholter Eindrücke bedurft, um die Gestalt des allernächsten Wesens, von dem das Kind nur während eines Monats getrennt gewesen war, wieder im Gedächtnis erstehen zu lassen. Es muß noch hinzugefügt werden, daß das Kind schon die Sprache verstand und Versicherungen und Beteuerungen, daß seine eigene Mutter vor ihm stände, gehört hatte.

Beobachtung IV. Ein Knabe von einem Jahr und acht Monaten sah seinen Vater im Laufe von vier Monaten nicht. Bei der Rückkehr des Vaters von seiner Reise ging der Knabe wohl zu ihm auf den Arm, es war aber zu sehen, daß er ihn beinahe nicht erkannte; erst einen Tag später legte er seine Scheu ab und erkannte wirklich seinen Vater, nachdem er ihm zuvor die Frage vorgelegt hatte: „bist Du derselbe, der im Waggon abfuhr?“ Der Knabe erinnerte sich zuerst der Szene der Trennung und der Abreise, und auf Grund dieser Tat-

Digitized by Google

sachen erstand in seinem Gedächtnisse allmählich wieder das halbvergessene Bild des Vaters.

Beobachtung V. Zur richtigen Beurteilung des kindlichen Gedächtnisses und zur Erläuterung des Grades seiner Schwäche in den ersten Lebensmonaten sei noch dieses letzte Beispiel angeführt: Schreiber dieser Zeilen hatte in seinem achten Lebensjahr das Unglück, seinen älteren Bruder, den die Cholera dahinraffte, zu verlieren. Der durch diesen plötzlichen schweren Verlust hervorgerufene natürliche Kummer wurde durch das frische Andenken an die Gestalt des Bruders gemildert. Die Erinnerung in konkreten Bildern war sehr lebhaft: Gesicht, Gang, äußere Gestalt und Stimme standen in allen möglichen Nüancen in Erinnerung. Mit der Zeit schrumpften die Erinnerungen zusammen, einzelne Bilder und Episoden verschwanden aus dem Gedächtnisse, und trotz aller Denkanstrengungen war das, was verloren gegangen, nicht wieder herzustellen. Im zweiten Jahre nach dem Todestage war noch ein deutliches Bild mit schwacher Erinnerung an die Stimme, aber nur in einer konkreten Unterhaltungsszene mit dem Verstorbenen zurückgeblieben. Die Vorstellung dieser Szene war nötig, damit das Bild des Bruders in der Erinnerung erstand. Im dritten Jahre verschwand das Bild des Bruders ziemlich unvermutet aus dem Gedächtnisse. Bis zur gegenwärtigen Stunde ist nur eine lebhafte Vorstellung der Örtlichkeit und der topographischen Verhältnisse konkreter Szenen übrig geblieben, das Teuerste aber . . . bewahrte das Gedächtnis nicht auf.

Die drei soeben angeführten Beispiele aus dem wirklichen Leben zeigen, daß das Gedächtnis umso schwächer ist, je kleiner das Kind ist. In der frühesten Kindheit kann nur durch anhaltende Dauer und beständige Erneuerung der Eindrücke der immer zum Erlöschen bereite Funke der Erinnerung im Geiste des Kindes unterhalten werden. In der ununterbrochenen Wiederholung der Eindrücke und Übungen — womit sich das Kind beständig abgibt — muß ein tiefer organischer Prozeß erblickt werden, ohne den die ganze geistige Entwicklung gar nicht erreichbar wäre. Das Bekanntwerden mit dieser Tatsache führte uns dazu, daß wir vor Kindern einige Eindrücke von Tag zu Tag stereotyp reproduzierten, z. B. Gegenstände in derselben Anordnung zeigten, an denselben Orten herumwanderten u. s. w., was sich für das Kind als wahrhaft nützlich erweist. Kluge Wärterinnen verfolgen instinktiv diesen Weg zum Wohl ihres Zöglings. Die Kinder selbst — sogar in vorgeschrittenerem Alter — haben es gern, von Tag zu Tag dieselben Töne zu hören, dieselben Bilder zu besehen, und das wird ihnen gar nicht überdrüssig, sondern im Gegenteil — jede neue

Digitized by Google

Wiederholung ist — solange die Einprägung des Bildes nicht fest ist — von demselben regen und frischen Interesse begleitet. Beispiele davon werden wir noch in der weiteren Darlegung sehen (vergl. S. 65).

Sowohl die Schwäche des Gedächtnisses wie die Schwierigkeit der Assoziationen und der Reproduktion beim Kinde erklärt sich durch die anatomische Unfertigkeit der Gehirnzentren (Flechsig). Die Entwicklung dieser Zentren beginnt erst in der uns beschäftigenden Periode, und nicht darüber darf man sich wundern, daß diese Zentren noch schwach arbeiten, sondern umgekehrt — erstaunlich ist die Tatsache, daß in diesem kaum aufgeführten Gedankenhäuschen so früh Episoden ernsten und tiefen geistigen Lebens sich abzuspielen anfangen.

Die hervorragendste Tatsache der psychischen Entwicklung in dem Abschnitt vom vierten bis zehnten Lebensmonat bildet also die Entwicklung der Assoziationen und des Gedächtnisses, d. h. die Entwicklung der eigentlich geistigen Prozesse.

Parallel mit der geistigen Entwicklung geht eine durch die Gefühle und den Willen des Kindes bestimmte Entwicklung der kindlichen Persönlichkeit. In der uns beschäftigenden Periode zeigt allerdings das Gefühl und insbesondere der Wille wenig selbständiges Wachstum, sie bilden vielmehr Bestandteile der Assoziationsentwicklung. Betrachten wir beides kurz von dieser Seite.

In der Ernährung durch die Mutterbrust sind die Bedingungen zur gleichzeitigen Entwicklung des Verstandes, des Willens und des Gefühls des Kindes vereint; nennen wir diesen psychologischen Komplex Grundassoziationen. Während des Nährakts erhält das Kind Eindrücke von allen Sinnesorganen. Das Schlucken der Milch gibt dem Kinde eine Reihe angenehmer Geschmacks- und Geruchsempfindungen, damit fallen Muskeltastempfindungen der Lippen, der Zunge und später auch der Händchen zusammen; dazu gesellen sich ebenfalls akustische Empfindungen von dem durch die Arbeit der Kiefermuskeln hervorgerufenen Geräusch, und schließlich kommen noch unvermeidlich optische Eindrücke hinzu — da der Blick des trinkenden Kindes stets auf das Gesicht der Mutter gerichtet ist. Die Anstrengungen, die das Kind beim Saugen macht, lassen es schon sehr früh die Bedeutung der Willensanstrengungen für die schleunige Befriedigung des Hungers und Durstes begreifen. Es sind also in der natürlichen Art der Nahrungsaufnahme die elementaren Bedingungen zu den hauptsächlichsten Assoziationen enthalten, und das Vergnügen, das das Kind von der Sättigung hat, verknüpft schon sehr früh das

Digitized by Google

Gefühl des Angenehmen mit der Vorstellung des menschlichen Gesichts (Fossangrives 1882). Darauf ist zweifellos auch zurückzuführen, daß das Kind sich bei jedem angenehmen Eindruck, den es empfängt, an Menschen wendet, was sich schon in seiner frühesten Lebenszeit bemerkbar macht und wovon wir (S. 41—44) in Beobachtung I und II eklatante Beispiele anführten. Diese Verknüpfung äußert sich dann als fertige Erscheinung des assoziativen Lebens auch bei geistiger Arbeit. Jedes geistige Vergnügen und überhaupt jede Emotion ruft beim Kinde sofort die Erinnerung an ein lebendes Wesen wach, und das Kind sucht bei jeder seiner Gefühlsbewegungen ein solches Wesen mit dem Blick.

Wenn wir als feststehend betrachten, daß alle körperlichen Empfindungen im vorderen, und alle Eindrücke von der Außenwelt im hinteren Assoziationszentrum verarbeitet werden (Flechsig), so schafft die Ernährung durch die Mutterbrust die Bedingungen zur gleichzeitigen Arbeit und zur Vereinigung dieser beiden Assoziationszentren. Auf diese Weise wird die Basis für eine Annäherung des Subjektiven und des Objektiven geschaffen. Diese Annäherung bildet die echte Grundlage der zukünftigen menschlichen Persönlichkeit. Die ganze fernere Entwicklung des Kindes entspringt aus dieser Grundwurzel (vergl. unten S. 62 ff.).

Die ausgedehnte Entwicklung der Assoziationen, welche den Hauptzug der uns beschäftigenden Periode bildet, stellt den Menschen hoch über das Tier. Die unermüdlichen Spiele und Belustigungen des Kindes bringen ein neues Element in die Denkarbeit — das Element der Lebenskraft, Dauerhaftigkeit und Beweglichkeit der Assoziationen. Dank der sich ausbildenden Beweglichkeit gerät die Assoziationskette ihrer ganze Länge nach in lebhafte Schwingung, gleichviel welches der Millionen von Kettengliedern berührt worden. Dadurch wird die Stärke des Gedächtnisses und der nur dem Menschen eigene Umfang der Reproduktionen gesichert. Die Entwicklung der Grundassoziationen ist also das wichtigste Ereignis im Leben der ersten Kindheit. Hemmung oder Stillstand dieser Assoziationen führt zu den schwersten Formen von Idiotismus.

## 4. Ende des ersten und Anfang des zweiten Jahres.

In diesem Lebensabschnitte des Kindes vollzieht sich die Entwicklung einer der höchsten geistigen Verrichtungen, nämlich die Entwicklung des Sprechens. Seinem Charakter nach gehört das Sprachzentrum zu den Assoziationsapparaten (Flechsig), und



Digitized by Google

das Sprechen selbst ist gleich dem Denken ein Assoziationsprozeß und spielt daher sowohl im Leben des Erwachsenen wie in der geistigen Entwicklung des Kindes eine große Rolle. Sobald das Denken des Kindes und überhaupt seine geistigen Akte klar und deutlich zu werden beginnen, sobald sich in dem Geiste des Kindes allgemeine Vorstellungen angehäuft haben, das Gedächtnis gefestigt ist — beginnt das Wort Bedürfnis zu werden. Der in Töne und Bewegungen gekleidete menschliche Gedanke wird für die Umgebung klar und anschaulich und gleichzeitig für den Sprechenden selbst plastisch und greifbar. Zugleich bildet leises, lautloses Sprechen die unmittelbare Grundlage des Denkakts.

Die Entwicklung des Sprechens beginnt, nachdem das Kind einige Fortschritte in der intellektuellen Entwicklung gemacht hat und sein Wille in gewissem Grade gefestigt ist. Demgemäß kann die Entwicklung des Sprechens etwas verzögert werden. Bei normalen Kindern entwickelt sich das Sprechen erst zu Anfang des zweiten Lebensjahres, nämlich bei Mädchen im ersten, bei Knaben im zweiten Viertel des zweiten Jahres. Aber bei verzögerter geistiger Entwicklung tritt das Sprechen erst Ende des zweiten oder im Laufe des dritten Jahres auf, zuweilen verzögert sich die Entwicklung des Sprechens sogar noch mehr, solche Fälle gehören aber schon zu den krankhaften Erscheinungen.

Bei gewöhnlichem Entwicklungsgange lernt das Kind eher reden als gehen. Diese eine Tatsache deutet schon auf die wichtige Bedeutung des Sprechens in der Reihe der Prozesse der geistigen Entwicklung hin, umsomehr als die Sprechbewegungen zur Kategorie der kompliziertesten Bewegungen im Organismus zählen. Erwägt man alle physiologischen Bedingungen dieser Bewegungen, so kann man es wahrlich als Wunder bezeichnen, daß das Kind das Sprechen erlernt. Aber solcher Wunder gibt es viele im Leben des jungen Menschen! Wenn sich zur Bewegung des Armes mit seinen 40 Muskeln aus dem Gehirn 100 000 Nervenleitungen zu ihm begeben (Flechsig), so muß die Zahl der dem Sprechakt dienenden motorischen und sensiblen Nerven nicht geringer sein. Bedenken wir, daß zur Aussprache eines einzigen Buchstaben fast alle motorischen Mechanismen der Sprache in Bewegung gesetzt, und daß in jeder Sekunde bis fünf Buchstaben ausgesprochen werden, so werden wir ungefähr begreifen, wie groß die alleinige mechanische Arbeit für das zu sprechen beginnende kleine Kind ist. Allein das Wesen der Sprache und ihrer Schwierigkeit liegt nicht in den mechanischen Bedingungen, sondern in der komplizierten neuro-psychischen Arbeit, die hinter den Wortlauten steckt. Den Tieren ist das Sprechen nicht infolge der mechanischen Schwierig-

Digitized by Google

keiten — werden diese Schwierigkeiten doch von manchen Tieren überwunden — sondern ausschließlich infolge ungenügender geistiger Entwicklung unerreichbar. Die Tiere haben keine klaren Gedanken oder jedenfalls nur sehr wenige, und sind deshalb der Sprache beraubt. In schwereren Formen von Idiotismus fehlt die Sprache ebenfalls. Derartige geistesschwache Kinder sind nicht nur der Sprache beraubt, sondern fühlen auch kein Bedürfnis nach derselben.

In der Entwicklung des Sprechens lassen sich drei Perioden unterscheiden:

1. Periode der Erlernung der Laute (Vorbereitungsperiode).
2. Das Verstehen der Wörter.
3. Aussprache der Wörter.

Die erste Periode kennzeichnet sich durch die Fähigkeit, einzelne, artikulierte Laute auszusprechen, die aus dem Munde des Kindes vernehmbar werden, sobald es sich in guter oder schlechter Stimmung befindet. In der ersten Zeit — vom 3. bis 6. Monat — läßt das Kind langgezogene, doch nicht artikulierte Stimmlaute hören, nach dem 10. Monat aber sind beim Kinde oft verschiedenartige, nicht ganz deutliche artikulierte Laute, wie tl, tlja, gl, am, ma, mam, al u. s. w. zu hören. Von dieser Zeit an beginnt das Kind dem Sprechen der Erwachsenen zu lauschen, und eignet sich im Laufe eines oder zweier Monate rasch die Bedeutung vieler gehörter Wörter an, d. h. verbindet (assoziiert) die Wortlaute mit ihrer Bedeutung. Ende des ersten Jahres verstehen Kinder meistenteils schon die Bedeutung vieler Wörter und verstehen vieles von dem, was von den Erwachsenen gesprochen wird. Zu dieser Zeit ist das Kind jedoch noch nicht im stande zu reden; ihm ist die Sprache als akustischer Eindruck, aber nicht als motorischer Akt bekannt. Zu der oben angegebenen Frist beginnt das Kind, zuerst nachahmend (Echosprache), dann selbständig, Wörter auszusprechen. Die Fortschritte sind in dieser Hinsicht gewöhnlich rasch. In den Fällen, wo in der Entwicklung des Sprechens eine Verzögerung vorkommt, bezieht sie sich am häufigsten auf die Aussprache und nicht auf das Verständnis der Worte. Diese Tatsache deutet auf die Schwierigkeit der Erlernung der für das Sprechen erforderlichen Bewegungen hin. Eine eingehendere Betrachtung zeigt, daß die größte Schwierigkeit in der Prozedur der Verbindung zweier und besonders mehrerer Laute zu einer Silbe (d. h. in der Silbenbildung) besteht. Alle Kinder, ohne Ausnahme, erleichtern sich die Aufgabe der Silbenbildung dadurch, daß sie einen oder zwei Laute auslassen und die Silbe vereinfachen, indem sie nur 1—2, statt 3—4 Laute in derselben lassen: Glas — las; klein — len. Nach den von



Digitized by Google

uns über die Entwicklung des Sprechens beim Kinde angestellten Untersuchungen (Archives de Neurologie t. VI, 1883) können zwei verschiedene Typen der Lautentwicklung des kindlichen Sprechens angenommen werden. Manche Kinder richten ihr Augenmerk vor allem auf das Bekanntwerden mit dem Gerippe des Worts, d. h. mit der Menge und der Intonation der Silben; andere dagegen achten mehr auf die Eigenschaft der einzelnen Laute. Die Kinder der ersteren Kategorie gehen bei ihrem Lernen von der Bekanntmachung mit der Arbeit der Atmung und Vokalisation aus, die Kinder der anderen Kategorie verweilen mehr bei der artikulatorischen Arbeit. Wenn das kleine Kind trotz aller Schwierigkeit die komplizierte Arbeit des Sprechens beherrscht, so verdankt es dieses nur einem besonderen Sprachzentrum, das gleich dem Zentrum des Denkens Alleingut des Menschen ist. Der Besitz eines Sprachzentrums ermöglicht es dem Kinde, eher das Sprechen als das Gehen zu erlernen, obwohl ersteres unvergleichlich schwerer ist als das zweite.

Sowohl die Assoziationszentren als auch das Sprachzentrum sind bei den Menschen durchaus ungleich entwickelt, und daher sind auch die diesen Zentren entsprechenden Verrichtungen, d. h. die des Sprechens und Denkens, bei verschiedenen Menschen lange nicht gleich. Die Menschen unterscheiden sich voneinander weit weniger nach ihrer Fähigkeit zu gehen, zu laufen, als nach der Kunst zu denken und zu sprechen.

Ihrem biologischen Alter nach ist die Sprachfunktion der späteste Erwerb in der Reihe anderer Verrichtungen und ist daher weit weniger angeboren, als z. B. die Funktion der Stimme oder des Ganges. Aus diesem Grunde erfordert das Sprechen ebenso wie das Denken zu seiner Aneignung eine längere Übungsfrist als die ursprünglichen oder uralten Funktionen.[1]) Die Bedeutung des Übens beim Sprechenlernen wird klar, wenn wir bedenken, daß zur völligen Einprägung der Worte ins Gedächtnis zehnjährige Praxis erforderlich ist. Tatsächlich ist bekannt, daß Kinder, die vor dem zehnten Jahre taub werden, allmählich das Sprechen verlernen und stumm werden, während die später taub gewordenen schon nicht mehr die Sprache verlieren. Der Mensch muß also im Laufe von zehn Jahren tagaus tagein Laute der lebenden Sprache hören, damit dieselben schließlich unverwüstliches Gut des Gedächtnisses werden. Die bekannten historischen Experimente des Psammetichos und Friedrichs des Zweiten zeigten, daß das gesunde

[1]) Das, was wir von der mündlichen Sprache sagten, bezieht sich in noch größerem Maße auf die Schriftsprache.

Digitized by Google

Kind, das der Möglichkeit beraubt ist, Laute zu hören, damit auch der Sprache verlustig geht.

In den dargelegten Tatsachen ist auch ein wichtiger hygienischer Hinweis enthalten. Damit dem Kinde die Aufgabe der Sprachaneignung erleichtert werde, muß es stets eine langsame, deutliche, vernehmliche Sprache hören; Kinder sollen so wenig wie möglich die übliche flüchtige Sprache Erwachsener zu hören bekommen. Wir hatten Gelegenheit, uns davon zu überzeugen, daß die Beobachtung dieser Vorsicht bei Kindern durch Entwicklung einer schönen Sprache und eines klaren Denkens zu so früher Zeit belohnt wurde, daß es als Ausnahmeerscheinung betrachtet werden mußte. Es kommt noch hinzu, daß das Sprechen- und das Denkenlernen einander gegenseitig ergänzen und fördern, und beides vereint sichert dem Kinde die erfolgreichste Entwicklung des Willens und der Selbstbeherrschung. Niemand würde sich wundern, wenn wir sagten, daß das Studium der Musik und das Tanzenlernen Präzision und Akkuratesse der Ausführung zur Vermeidung des „Verdorbenwerdens" der Hände und Füße erfordern; um wieviel mehr ist eine solche Auffassung auf ein so kompliziertes Organ wie das der menschlichen Sprache, des menschlichen Denkens anwendbar? Bei den alten Griechen wurde das Denken- und Sprechenlernen auf eine wahrhaft künstlerische Höhe gebracht; jedermann weiß, welche geistigen Schätze dieses große Volk besaß!

## 5. Vom zweiten bis sechsten Lebensjahre.

Der Abschnitt vom zweiten bis zum sechsten Lebensjahre trägt keinerlei Spuren irgend eines ausschließlichen und speziellen Gepräges, es kennzeichnet sich im Gegenteil durch eine gleichmäßige Entwicklung aller Seiten des Seelenlebens inkl. der Entwicklung der Sprache. Es muß zugegeben werden, daß diese Periode des kindlichen Lebens am wenigsten erforscht und bekannt ist. Kindern dieser Altersstufe wird, teils wegen Mangel an irgend welchen hervorstechenden und auffallenden Seiten, teils, weil Kinder dieses Alters dank der Entwicklung des Gehens und Sprechens aus ihrer hilflosen Lage herausgewachsen und zu selbständigem Zeitvertreib ohne unmittelbare Teilnahme Erwachsener fähig sind, in der Familie weniger Aufmerksamkeit zugewendet. Und auf diese Weise entschlüpfen Kinder dieses Alters in gewissem Grade dem Blick und der Beobachtung der Großen.

Vom anatomischen Gesichtspunkt gleicht die in Rede stehende Periode den vorhergehenden, unterscheidet sich aber von der folgenden

Digitized by Google

(dem zweiten Kindesalter) dadurch, daß in ihrem Verlauf nicht nur die Zunahme, sondern auch die anatomische Entwicklung des Gehirns noch fortgesetzt wird (Betz, Flechsig). Obwohl mit der Entwicklung des Sprechens alle wichtigsten seelischen Funktionen schon zum Vorschein getreten sind, ist doch die Thätigkeit derselben sowohl in qualitativer wie besonders in quantitativer Hinsicht noch bei weitem nicht vollständig. Demgemäß ist das Kind zwar zu vielen seelischen Äußerungen, aber lange nicht zu allen und nicht in vollem Umfange fähig, weshalb auch die ganze Tätigkeit des Kindes in dieser Periode jenes eigenartige Gepräge trägt, das wir mit kindisch, unverständig, unschuldig, einfältig bezeichnen und das eine Fürsorge und allseitige Bevormundung nicht nur notwendig, sondern unvermeidlich macht.

Die ganze Periode bis zum siebenten Jahre bildet eine Zeit allmählicher, methodischer Entfaltung der verschiedenen Seiten des Gefühls, Verstandes und Willens beim Kinde. Hier handelt es sich nicht um jene glanzvollen, wenn auch einseitigen Äußerungen geistigen Lebens, durch welche sich die zwei oder sogar drei vorhergehenden Perioden kennzeichneten — sondern um stille, bescheidene Detailarbeit. Das wesentliche Gepräge dieser Periode bildet die Vereinigung aller Gefühls-, Denk- und Willensprozesse zu einer ganzen einheitlichen menschlichen Persönlichkeit. In dieser Periode schon kann man von einem Charakter der neuen, sich bestimmenden Persönlichkeit, zum Teil auch von wahrscheinlichen Beanlagungen derselben sprechen. Da der Wert der menschlichen Persönlichkeit nicht nur von der Ausdehnung und Stärke der einzelnen Seiten der Seele, sondern vielleicht noch mehr von der harmonischen Verschmelzung derselben abhängig ist, so ist der regelmäßige Gang der Seelenentwicklungsprozesse in dieser Periode auch für die ganze fernere Evolution der Seele von höchster Bedeutung. Die Grundlagen zu einseitiger Charakterentwicklung werden — soweit wir uns wenigstens aus unseren Untersuchungen und Beobachtungen überzeugen konnten [1]) — in dieser Periode gelegt; unregelmäßige Charaktere verdanken ihre Existenz in erster Reihe dieser Periode.

### a) Die Entwicklung des Gefühls.

Die Lebhaftigkeit des Gefühls bei Kindern und die Erregbarkeit derselben ist eine allbekannte Erscheinung. Zur Erklärung dieser Er-

[1]) Sikorsky: Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychologie, Pädagogik und neuropsychischen Hygiene. Kiew, Johanson 1900 (russisch).

Digitized by Google

scheinung beruft man sich gewöhnlich auf die bei Kindern vorhandene Sensibilität des Nervensystems. Diese Erklärung ist nur zum Teil gerechtfertigt. Die Hauptursache der kindlichen Erregbarkeit ist in andern Bedingungen, und zwar in erster Reihe in der unvollendeten Entwicklung des Großhirns bei bereits beendeter voller Entwicklung der niederen (subkortikalen) Gehirnzentren zu suchen. Da diese subkortikalen Zentren ein Substrat (Organ) der einfachsten Gefühle bilden, die Großhirnrinde aber als Organ des Denkens und des

Willens dient, so ist es natürlich, daß unter solchen Bedingungen jeder ins Gehirn gelangende und in die Rinde desselben keinen Zutritt findende Eindruck unbedingt seinen Weg durch die fertigen Bahnen in die subkortikalen Zentren nehmen und in diesen ein Gefühl hervorrufen wird. Mit der Entwicklung der Leitungsbahnen und der Zentren des Großhirns wird dann aber neuer Raum für die Aufnahme äußerer Eindrücke geschaffen, und somit beginnen die Eindrücke von den Sinnesorganen sowohl in die niederen Zentren (in wesentlichster Menge), als auch teilweise in die höheren Zentren einzutreten. Demgemäß wird die Gefühlserregbarkeit bei Kindern (Zorn, Tränen, Angst), allmählich schwächer werden und der Denkarbeit Platz machen. Die Beobachtung von Kinderphotographien bestätigt das Gesagte vollständig: je jünger ein Kind ist, desto schärfer sind die Gefühle, und desto schwächer und unsteter sind Aufmerksamkeit und Denken

Digitized by Google

ausgeprägt. Nachstehende Zeichnung stellt zwei durch den Anblick des photographischen Apparats und die Prozedur der Aufnahme hervorgerufene aufeinanderfolgende Momente in der Gemütsstimmung des Kindes dar. Die Darstellung zur Linken zeigt Angst, Betrübtheit und eine Ratlosigkeit, die alle Bewegungen des Kindes gefesselt hält und sein Gesicht verdüstert; Bild rechts zeigt die lebhafte Freude des Kindes, als es Bewegungen einzelner Teile des Apparates bemerkte, mit dem es sich inzwischen etwas befreundet hatte.

Einen charakteristischen Zug der kindlichen Gefühle bildet die Unbeständigkeit und Schwäche derselben. Diese Gefühle scheinen zwar stark zu sein, sind aber im Grunde — wenigstens zu Anfang dieser Periode — schwach und nicht tief. Ihre scheinbare Stärke rührt daher, daß sie nicht dem hemmenden Einflusse des in dieser Zeit gleich dem Denken noch sehr schwachen Willens unterworfen sind. In der ganzen weiteren Entwicklung des Kindes machen sich zwei Strömungen bemerkbar — eine beständige Entwicklung der Gefühle und eine beständige Unterdrückung derselben durch den wachsenden Willen. Wir sagen Unterdrückung und nicht Vernichtung, weil die durch den Willen gehemmten Gefühle in Wirklichkeit nicht untergehen, sondern — bald in kompliziertere und höhere, bald in weniger tiefe Gefühle — umgewandelt werden. Die Schwäche der kindlichen Gefühle äußert sich darin, daß Kinder Erlebtes rasch vergessen und leicht aus einer Gemütsstimmung in die andere übergehen.

Zu den sich am allerfrühesten entwickelnden Gefühlen gehören: das Gefühl der Überraschung, die Angst und die Wut. Von dem ersten dieser Gefühle war schon früher (S. 29—30) die Rede. Angst und Wut sind beim Kinde schon sehr früh, jedenfalls im Laufe des ersten Jahres, allerdings nicht vor der zweiten Hälfte, zu bemerken. Die Angst drückt sich sehr charakterisch aus und äußert sich bei Kindern völlig unerwartet beim Anblick von Tieren, besonders bei Annäherung derselben (beim Anblick eines Huhns, einer Katze). Das durch die Wut erzeugte und seinem Wesen nach derselben verwandte Gefühl der Eifersucht entwickelt sich ebenfalls um diese Zeit. Eifersucht des Kindes äußert sich z. B. beim Anblick einer, einem andern Wesen erzeigten Zärtlichkeit. Die benannten Gefühle (Wut, Angst, Eifersucht) sind dem Menschen und dem Tiere eigen, daher bildet das frühe Erscheinen derselben etwas Natürliches.

Was die rein menschlichen Gefühle betrifft, so entwickeln sie sich etwas später. Speziell das menschliche Gefühl — die Scham — entwickelt sich nicht vor dem dritten Jahre. Eine typische Äußerung dieses Gefühls hatte Verfasser Gelegenheit, an seinem etwa

Digitized by Google

$3^1/_2$ jährigen Söhnchen zu beobachten. Der Knabe wusch sich und hatte dazu die Jacke abgelegt und den Oberkörper entblößt. Als ich unerwartet ins Zimmer trat, schämte sich der Knabe und rief erschreckt und in bittendem Ton, indem er, wie um sich zu verhüllen, die Hände über der Brust kreuzte: „Ach, komm nicht herein, denn ich habe kein Hemd an!“ Die Äußerung der Scham war sehr typisch, und die Stellung der Arme erinnerte positiv an die klassische Pose der Scham. Die frühe Entwicklung des Schamgefühls kann durch seitens der Erwachsenen in Gegenwart von Kindern geübte Vorsicht in der Toilette und überhaupt durch strengste Beobachtung aller dem Schamgefühl entspringenden Forderungen sehr gefördert werden. Die Scham kann erfolgreich nur durch Beispiel und nicht durch Worte beigebracht werden. Das Fehlen der Scham in der frühesten Zeit der Kindheit ist allgemein bekannt.

Das Gefühl der Schuld steht psychologisch in gewisser Korrelation zum Schamgefühl. Unter den Tieren existiert dieses Gefühl beim Hunde in Form eines tiefen und klar ausgedrückten psychischen Zustandes. Es genügt bei einem intelligenten Hunde, Unzufriedenheit zu zeigen oder sogar nur die Brauen zu ziehen, damit er sofort Kopf, Schwanz und Ohren hängen lasse und das Aussehen eines schuldigen und um Verzeihung flehenden Wesens annehme. Eine Liebkosung verscheucht dieses Gefühl aus der Seele und dem Äußern des Hundes. Allein auch bei Hunden kann dieses Gefühl tief und anhaltend sein. Bei Kindern kann das Gefühl der Schuld bereits sehr früh und zwar in reifer und ernster Form zum Vorschein kommen.

Obwohl das ganze Leben in der besprochenen Kindheitsperiode im allgemeinen keinen tiefen Charakter trägt, so können doch einzelne Äußerungen wohl tief sein. Ein solches Verhältnis ist für diese Periode charakteristisch. Insbesondere zeichnen sich durch Tiefe die sogenannten zärtlichen Gefühle aus, die in dieser Periode zuweilen eine — man kann wohl sagen — die winzigen Kräfte des Kindes übersteigende Reife erreicht. Die Anhänglichkeit der Kinder und die von ihnen geäußerten Gefühle können zeitweise den Grad höchster Gefühle erreichen. Eine meiner Töchter, die von ihrer Mutter gestillt worden war, bezeigte ihr die gewöhnliche zärtliche Anhänglichkeit und üblichen Liebkosungen. Wenn aber das Kind seine Mutter lange (einen ganzen Tag) nicht gesehen hatte, verlangte es nicht wie gewöhnlich auf ihren Arm, sondern setzte sich ihr zu Füßen und küßte die Falten ihres Kleides, ohne es zu wagen, die Mutter zu berühren. Die Handlungen des Kindes entsprachen offenbar schon dem beginnenden Gefühl der Ehrfurcht.

Digitized by Google

Das Gefühl der Ehrfurcht bildet eine der wichtigsten Grundlagen der sittlichen Entwicklung (Carlyle). Mit der Erziehung dieses Gefühls muß schon früh bei Kindern begonnen werden. Ein von Sentimentalität und billigen Zärtlichkeiten freies, aber pflichtbewußtes ernstes und hoheitsvolles Verhalten dem Kinde gegenüber kann als Entgegnung ein Gefühl desselben Charakters in dem Kinde hervorrufen. Kinder legen sehr früh ein feines Verständnis für höhere Gefühle, deren Zeugen sie sind, an den Tag.

Um in den Kindern höhere Gefühle zu entwickeln, ist es notwendig, ihnen schon früh die ernsten Seiten des Lebens zu zeigen und sie nicht nur bei Spiel und Vergnügen aufwachsen zu lassen. Die Entwicklung der höheren Gefühle (Geduld, Sanftmut, Milde, Großmut u. s. w.) muß Gegenstand ernster Sorge in diesem Lebensabschnitt des Kindes sein. Zweifellos kann die einzig richtige Methode, diese Gefühle in den Kindern zu entwickeln, nur in dem Beispiel der Großen und nicht in Predigten und Morallehren bestehen. Letztere sind sogar sehr gefährlich, da sie Kinder zum Raisonnement, d. h. zu überlegendem, kaltem Verständnis der Gefühlsformen führen, ihnen aber nicht das Gefühl selbst ins Herz pflanzen.

Die Äußerung schwer zu beherrschender Angst oder Wut bei Kindern ist ein ungünstiges Zeichen; dieselbe Bedeutung hat die übermäßige Erregbarkeit der Kinder. Bei gesunder Entwicklung lernen Kinder schon recht früh ihre Gefühle beherrschen.

In der in Rede stehenden Periode geht die Entwicklung der Gefühle entschieden dem Wachstum des Verstandes und des Willens voraus, und zum Schlusse der Periode scheint dieser Unterschied noch zuzunehmen. Unter solchen Bedingungen bedürfen die Kinder ganz besonders einer vernünftigen Unterstützung und Bevormundung. Besonders schnell reifen die Gefühle der Kinder inmitten sie betreffender Unglücksfälle (Tod der Eltern). Eine künstlerische Illustration zu dieser Wahrheit bietet das Bild von Miss Margarette Dicksee: die Kinder König Karls I. (Gemäldeausstellung der Londoner Akademie 1895).

Die Abnormitäten der emotionellen Entwicklung können sich sowohl in dem späten Erscheinen einiger höherer Gefühle, insbesondere der Scham, als auch in der übermäßigen Entwicklung und dem elementaren Charakter einiger niederen Gefühle, insbesondere der Angst und der Wut, äußern. Ein solches Verhältnis ist bei geistesschwachen und idiotischen Kindern gewöhnlich. Die Kräftigung und Entwicklung des Willens kann als bestes Heilmittel gegen dieses Übel dienen.

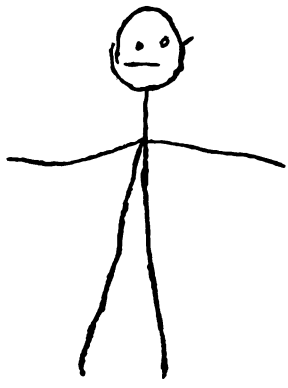
Digitized by Google

### b) Die Entwicklung des Verstandes und der Aufmerksamkeit.

Den Grundzug des kindlichen Verstandes in der uns beschäftigenden Periode bildet die Schwäche und Abgerissenheit des Denkens. Auf den ersten Blick fällt diese Eigentümlichkeit nicht auf. Erläutern wir die angegebene Tatsache durch ein Beispiel. Ebenso wie es zum alltäglichen Gebrauch der Umgangssprache genügt, einen Vorrat von 300—500 Wörtern zu besitzen (was bei Kindern und wenig entwickelten Leuten der Fall ist), so kann auch das Vorhandensein weniger Gedanken bei dem zwei- bis dreijährigen Kinde die Illusion eines vollen Verstandes erwecken. Aber bei einiger Beobachtung kann man sich leicht davon überzeugen, daß die Vorstellungen, Begriffe und Gedanken der Kinder unstreitig einen abgerissenen Charakter tragen und von Lücken strotzen, welche durch die Unzulänglichkeit der kindlichen Erfahrung bedingt sind. Wesen und Eigenschaften dieser Mängel des kindlichen Denkens sind noch wenig erforscht und lassen sich nur durch Vergleiche und Beispiele darlegen. Dem geistesschwachen Kinde ist es sehr schwer, sich vorzustellen, was es eben gesehen hat. Legt man vor den Augen eines solchen Kindes einen kleinen Gegenstand in eine Hand und hält man dann beide zur Faust geballten Hände vor den Blick des Kindes, indem man es auffordert zu raten, in welcher Hand der Gegenstand versteckt ist, so wird einem solchen Kinde die Lösung dieser so einfachen Aufgabe sehr schwer fallen und oft wird es eine unrichtige Antwort geben — so schlecht stellt es sich vor, was es soeben gesehen hat. Etwas Derartiges, nur in geringerem Grade, kann bei allen Kindern beobachtet werden. Natürlich macht einem gesunden Kinde die Aufgabe einfachster Abstraktion, die für das geistesschwache Kind so schwer lösbar war, keine Schwierigkeiten; aber trotzdem ist auch ein gesundes Kind in abstraktem Denken noch sehr unbeholfen. Erläutern wir das an Beispielen. Als mein Sohn, ein etwa vierjähriger Knabe, mich einmal beim Baden in der Wanne sah, geriet er in Erstaunen und rief, die Hände zusammenschlagend, aus: „Ach Gott, er hat eine Brust!“ Auf meine Frage, ob er sich denn vorgestellt hätte, daß ich keine Brust habe, antwortete der Knabe: „ich glaubte, daß du einen Hals hast, und dann gleich die Beine.“ Offenbar stellte sich das Kind die menschliche Gestalt noch ganz unklar vor, trotzdem es sich selbst und besonders seinen jüngeren Bruder oftmals in der Wanne gesehen hatte und, wie man meinen sollte, einen richtigen Begriff von den Formen des menschlichen Körpers haben müßte. In dem Wunsche, mich davon zu überzeugen, inwieweit eine

Digitized by Google

solche abgerissene Vorstellung den Kindern überhaupt eigen ist, forderte ich meinen zweiten Sohn (von drei Jahren) auf, mich zu zeichnen. Das Kind entwarf, nach der Natur zeichnend, untenstehende Figur:



Aus dieser Zeichnung ist ersichtlich, daß der junge Maler sich nur die Körperteile klar vorstellte, die durch die Kleider sichtbar waren, von der Existenz anderer aber keine Ahnung hatte. Folglich konnten sich beide Knaben in gleichem Maße die menschliche Gestalt nicht vorstellen. Wer sich die Mühe geben will, Zeichnungen von Kindern zu betrachten, kann sich leicht davon überzeugen, daß sich die Vorstellung der Kinder von Gegenständen, die sie nicht vor Augen haben, durch auffallende Abgerissenheit auszeichnet. Zur Beleuchtung dieser Tatsache noch ein Beispiel: Eine meiner Töchter schnitt sich einmal (1884) im Alter von weniger als vier Jahren in den Finger. Der Anblick des Blutes rief wie gewöhnlich beim Kinde Angst und Tränen hervor. Statt irgend einen Verband anzulegen, bestrich ich den Schnitt mit Collodium. Diese rasche Heilung versetzte das Kind in großes Entzücken, und mitten unter Lobes- und Dankesworten sprach sie beiläufig den Gedanken aus, daß, wenn ihr der Schnitt nicht so schnell und so kunstvoll bedeckt worden wäre, sie verblutet und wie der zerrissene Luftballon (es war von fliegenden, mit leichtem Gas gefüllten Gummiballons die Rede) eingesunken wäre. Durch diesen kindlichen Begriff von dem Bau des Körpers aufmerksam geworden, legte ich dem Mädchen eine Reihe von Fragen vor, aus deren Antworten ich ersah, daß es sich vorstellte, gänzlich aus Haut, die wie ein Sack mit Blut angefüllt wäre, zu bestehen, daß aber weiter nichts in ihr enthalten sei. Ich stellte keine weiteren Fragen an das Kind, als aber der Schnitt und die Erinnerung an denselben ins Reich der Vergessenheit gesunken waren, beschloß ich, mit psychologischer Objektivität die Begriffe des Kindes zu untersuchen. Dazu wandte ich folgendes Verfahren an: Nachdem ich den Arm des Kindes vom Handgelenk bis zum Ellenbogen betastet hatte, legte ich der Kleinen die Frage vor, ob sie wisse, was da Hartes in der Mitte im Arm liege, und ließ sie den Arm betasten. Das Kind stieß auf eine ihr offenbar unbekannte Tatsache und war verblüfft über meine Frage. Um diese mise en scène noch vollständiger zu machen, tat ich, als ob ich dieses

Digitized by Google

etwas, das in ihrem Arm stecke, zerbrechen wolle, daß es aber so haltbar sei, daß es sich durchaus nicht zerbrechen lasse. Als ich meine Frage aufs neue stellte, war das Kind über diese unvermutete Entdeckung eines Fremdkörpers in der Tiefe ihres Armes nicht nur verblüfft, sondern wie entsetzt. Danach ließ ich das Mädchen sich überzeugen, daß nicht nur im Arm, sondern auch in den Beinen und im Kopfe etwas Hartes enthalten sei. Um die Kleine nicht länger in ihrer Ratlosigkeit zu lassen, führte ich sie vor das Skelett und erklärte ihr, daß sich in ihr wie im Skelett Knochen befänden und sie aus diesem Grunde „ein haltbares Mädchen und nicht zu zerbrechen sei". Die Freude des Kindes war groß, es stürzte mit der Nachricht davon: „Mama, Njanja, hört, bei mir in der Mitte stecken viele Knochen der Haltbarkeit wegen, — in mir sind so viele Knochen wie im Skelettmenschen." Es muß noch hinzugefügt werden, daß das Skelett sich längst in der Wohnung befand und daß die Kinder den „Skelettmenschen" häufig betrachteten, ohne aber auf den Gedanken gekommen zu sein, daß ein jeder Mensch ein solches Skelett in sich trägt.

Beobachtungen völlig ähnlicher Art sind in neuester Zeit vom amerikanischen Forscher Stanley Pall angestellt und von ihm in einer äußerst interessanten Arbeit niedergelegt worden (1898). In den oben angeführten Tatsachen wie in den Beobachtungen des amerikanischen Psychologen sind deutliche Hinweise auf die schwache Fähigkeit des kindlichen Denkens — das, was vielmals vor Augen war, sich anzueignen und zu bemerken — enthalten. Freilich ist diese Erscheinung auch dem Erwachsenen in gewissem Maße eigen, und Prof. Charcot hat sich über eine derartige psychologische Tatsache sehr treffend geäußert: on a vu, mais on n'a pas observé; aber beim Kinde ist diese Erscheinung in weitestem Umfange ausgedrückt. Sie hängt von der Schwäche der willkürlichen Aufmerksamkeit ab.

### c) Die Entwicklung des Willens.

Der Wille der Kinder in der uns beschäftigenden Periode zeichnet sich durch entschiedene Schwäche aus. Das äußert sich vor allem erstlich in der Unfähigkeit des Kindes, Tränen, Lachen, Unart, Wut, Verwirrung, Bosheit zu beherrschen und dann in der für das Kind ungeheuren Schwierigkeit, im zweiten (und zuweilen selbst im dritten) Jahre die Blase in der Gewalt zu haben. Letzterer Umstand kann sogar als Maßstab für die Entwicklung des kindlichen Willens dienen: eine früh entwickelte Reinlichkeit bei Kindern ist ein gutes Zeichen;

Digitized by Google

dagegen weist die Unmöglichkeit, dieselbe zu beobachten, meist auf Willensschwäche hin. Sogenannte nervöse Kinder, d. h. eben solche, bei denen der Wille schwach entwickelt ist und die sich darum in nichts beherrschen können, bleiben häufig sehr lange (bis zum dritten und sogar vierten Jahre) selbst am Tage unreinlich. Im Anfang des zweiten Jahres ereignet sich auch bei entwickelten Kindern, die Reinlichkeit schon zu würdigen verstehen, zuweilen trotz aller Achtsamkeit des Kindes eine Katastrophe. Darin tritt die Schwäche des Willens zu Tage.

Die Schwäche des kindlichen Willens äußert sich auch anschaulich in der widerstandslosen und unbedingten Unterwerfung des Kindes unter den kategorisch ausgedrückten Willen der Erwachsenen. Sagt man einem Kinde mitten im Essen entschieden, aber sanft und liebevoll: das Kind ist schon satt, so legt das Kind unverzüglich den Löffel fort und hört auf zu essen (Preyer). Bei einiger Kunst der Erwachsenen vermag ihr Wille den kindlichen Willen vollständig zu beherrschen.

Eine günstige Entwicklung des Willens beim Kinde kennzeichnet sich durch Geschicklichkeit in den Handbewegungen, deutliches Sprechen, regelmäßigen Gang und entwickelte Aufmerksamkeit. Unbeholfenheit des Kindes, Zerstreutheit und schlecht entwickelte Sprache deutet auf schlecht entwickelten Willen hin. Idiotische Kinder sind sehr oft ungeschickt und linkisch.

Ruhe, Selbstbeherrschung und langsam aber präzise ausgeführte Bewegungen des Kindes sind die besten Zeichen eines glücklich reifenden Willens. Kinder, die ruhig sind und sich beständig mit irgend etwas beschäftigen, versprechen mehr als erregbare, veränderliche, lebhafte Kinder.

### d) Die Entwicklung der Persönlichkeit des Kindes.

Als physisches Mittel zur Sicherstellung der Verstandes- und Willensentwicklung beim Kinde dient vor allem eine gute Ernährung, d. h. gesunde, nahrhafte Kost und reine Luft. Kinder, die wenig an die Luft kommen, bleiben positiv in Bezug auf Geist und Willen zurück. Der Sauerstoff der Luft ist die wichtigste Speise für das Gehirn; Mangel an dieser Speise bringt den Menschen (und das Kind) in trübe, mißvergnügte Stimmung und macht unzufrieden und reizbar (Herbert Spencer, Meynert). Nichts ist dem Gehirn gefährlicher als Sauerstoffhunger.

Digitized by Google

Was die moralischen Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung des Verstandes und Willens anbetrifft, so ist es in erster Reihe nötig, dem Kinde die größtmögliche Freiheit in Spiel und Bewegungen zu gewähren. Selbständiges Spielen entwickelt den Verstand, die Bewegungen befestigen den Willen des Kindes. Die Menge Spielzeug, die wir dem Kinde geben und die beständige Bevormundung der Wärterin ist im ersten Kindesalter von großem Übel. Die Wärterin soll mit ihrer eigenen Arbeit in der Hand neben dem Kinde sitzen und es beaufsichtigen, aber nicht mit ihm spielen und sich nicht mit ihm abgeben. Diejenigen Wärterinnen, die wie Schatten unablässig den Kindern folgen, jede ihrer Äußerungen voraussehen und ihnen auf Schritt und Tritt helfen, müssen als zur Erfüllung ihrer Pflichten untauglich betrachtet werden. Ich ließ meinen Kleinen mit Vorliebe in meinem Arbeitszimmer auf dem Fußboden sitzen, so daß wir dann — jeder mit seiner Arbeit — beschäftigt waren. Inmitten der Stille, die ringsumher herrschte, und deren Zauber auch das Kind unwillkürlich erlag, lauschte es, in seinen Spielsachen kramend, der Bewegung der eigenen Gedanken und übte ungehindert die innere Aufmerksamkeit.

Kinder, deren Umgebung bemüht ist, sie mit äußeren Eindrücken zu beschäftigen, sind viel weniger glücklich als solche, die sozusagen verstoßen sind und sich selbst überlassen bleiben. Kinder der ersteren Kategorie leben gleich den Tieren von den Eindrücken, die ihnen ohne Zutun ihres Willens und ohne jedes System zu teil werden. Bei diesen Kindern entwickelt sich die unwillkürliche Aufmerksamkeit. Kinder der zweiten Kategorie suchen selbst nach Eindrücken wie der Hungernde nach Brot; sie spannen ihre Aufmerksamkeit und ihren Willen an und bestimmen selbst Inhalt und Ordnung ihrer Wahrnehmungen. Auf solche Weise wird der Grund zur Entwicklung des Willens und zur Entwicklung der willkürlichen Aufmerksamkeit gelegt. Letztere bietet eine Garantie für intellektuelle Fortschritte. Die nächste, wichtigste Folge der Entwicklung der willkürlichen Aufmerksamkeit besteht in der Verwandlung unwillkürlicher Assoziationen in willkürliche, mit andern Worten in der Ablösung zufälliger Assoziationen durch das Denken.

In Bezug auf die Äußerungen und den allgemeinen Charakter der Tätigkeit des Kindes kann man die Periode vom zweiten bis sechsten Jahre in zwei Hälften einteilen: die erstere und wichtigere ist der Herstellung und Entwicklung der Grundzüge der Persönlichkeit des Kindes gewidmet, die zweite bildet die Zeit der Befestigung dieser

Digitized by Google

Züge mit dem allmählichen Übergang zum nächstfolgenden Lebensabschnitte — der Periode der zweiten Kindheit.

Die erste Hälfte — das Alter vom zweiten bis vierten oder fünften Jahre — trägt trotz aller Tiefe und Wichtigkeit der vom Kinde durchgemachten Entwicklungsprozesse ein besonders geartetes äußeres Gepräge, das den wahren Sinn des Sichvollziehenden verhüllt. Tatsächlich ist die ganze Tätigkeit des Kindes zu dieser Zeit dem Anschein nach jedes ernsten Charakters bar und scheint nichts als ein von Spiel und Vergnügungen erfüllter leichter Zeitvertreib zu sein. So stellt sie sich dem gewöhnlichen Beobachter dar und die menschliche Sprache hat ihr den Namen Spiel gegeben. Aber die psychologische Analyse entdeckt in ihr einen andern Sinn — den einer ernsten Tätigkeit, ernsten Arbeit und echten Unterrichts.

Schon der bloße Anblick eines spielenden Kindes deckt vieles auf. Mischt man sich in die Beschäftigung des Kindes nicht ein, sondern verharrt in der Rolle des objektiven Beobachters, so kann man leicht bei dem Kinde vollen Ernst, Konzentriertheit, Anstrengungen, Spannung, geistige Vertiefung bemerken. Kinder runzeln und nähern sehr oft die Brauen, indem sie den Muskel des Denkens (orbitalis superior) kontrahieren, was dem Ausdruck ihres Gesichtchens den Stempel ungewöhnlichen Ernstes verleiht; sehr oft kann man bemerken, daß sie die Lippen fest aufeinander pressen, was auf riesige Anstrengungen des winzigen Willens hindeutet. Und nun erst der lebhafte Ausdruck des Gesichtchens, das je nach den angetroffenen Schwierigkeiten oder erzielten Erfolgen bald naiv-düster, bald von heller Freude verklärt wird! Die Muskelanspannungen, die das kleine Kind häufig macht, wenn es herumzukriechen, aufzustehen, einen gewissen Gegenstand zu sich heranzuschleppen oder irgend ein Ziel zu erreichen sucht — diese Anstrengungen sind so groß, daß sie von der Beteiligung des ganzen vorhandenen Willensvorrats zeugen. Zugleich weist die Aufmerksamkeit und der Eifer, mit dem die Arbeit von statten geht, auf einen solchen Grad von Interesse an der Sache hin, der jeden Gedanken an Spiel oder einfachen Zeitvertreib ausschließt. Denkt man noch der Unermüdlichkeit des Kindes, das Essen und Schlaf über seinen nicht obligatorischen Beschäftigungen vergißt, so tritt der wahre Sinn der kindlichen Tätigkeit klar zu Tage.

Welche Aufgabe verfolgt nun das Kind in der ausgedehnten Welt seiner Spiele und Vergnügungen?

Die erste reichhaltige Gruppe von kindlichen Spielen und Vergnügungen bilden diejenigen vom Kinde ersonnenen Beschäftigungen und Übungen, welche zur Einprägung klarer Bilder oder Spuren

Digitized by Google

des empfangenen Eindrucks im Geiste förderlich sind. Das wird durch endlose Wiederholung eines und desselben erreicht: das Kind Preyers, das den Deckel einer Kanne öffnete, wiederholte diese Operation 79 mal hintereinander. Weshalb? Weil das Bild, das es soeben gesehen und die Empfindungen, die es eben gespürt hatte, immer noch eine schwache Spur in seinem Geiste zurückgelassen, immer noch nicht klar genug in Erinnerung gebracht werden konnten; es bedurfte neuer Wiederholungen der Wahrnehmungen, damit dieselben sich dauernd einprägten. Das Kind muß hunderte und tausende Male einen und denselben Gegenstand sehen, dieselben Töne hören, muß die Außenwelt unablässig empfinden und fühlen, sie mit allen fünf Sinnen ergreifen, um die äußeren Tatsachen in seinen Geist zu zu versetzen und dort festzuhalten. Der Eifer und die Beharrlichkeit, welche Kinder nach dieser Richtung hin äußern, ist zum Beispiel bei dem oben geschilderten Knaben zu sehen (S. 42 u. 43). Das Beispiel dieses Knaben zeigt, wieviel Mühe und Anstrengungen das Kind verwenden muß, um die empfangenen Eindrücke im Geiste zu befestigen.

Die zweite reichhaltige Gruppe von Spielen und Vergnügungen bilden diejenigen Beschäftigungen und Übungen, in denen das Kind selbst bewegendes Prinzip und treibende Kraft ist (Preyer). Hierher gehört das bei Kindern so beliebte Hinundhertragen von Gegenständen, das Lärmen, Klopfen, das Ein- und Ausschütten, Ein- und Ausgießen, das Zerreißen und Vernichten, das Inswasserwerfen von Steinen, das Schaukeln von Baumästen u. s. w. Alle diese Belustigungen befestigen beim Kinde den Begriff des Ich, als wirkende Ursache der Erscheinungen. In hohem Maße tragen dazu auch die vom Kinde hervorgebrachten Töne der Stimme und insbesondere die von ihnen selbst ausgesprochenen Wörter bei.

Da die willkürlichen Bewegungen vom vorderen Assoziationszentrum ausgehen (Flechsig), so fördert die ganze zweite Gruppe von Spielen und Vergnügungen des Kindes die Übung dieses Zentrums. In psychologischer Hinsicht ist eine solche Übung äußerst wichtig und notwendig. Sie führt zur Befestigung des persönlichen Elements und der persönlichen Initiative und zur Formung des Willens; sie gibt dem Kinde Selbständigkeit und Unabhängigkeit des Geistes, lehrt Entschlossenheit und Selbstbeherrschung — die Kunst zu handeln und sich zurückzuhalten — mit einem Worte, sie entwickelt den Charakter und stählt ihn. Zugleich stellt dieses — worauf Flechsig treffend hingewiesen hat — eine Abhängigkeit der Wahrnehmungen von dem persönlichen Elemente — vom Bewußtsein und vom Willen her.



Digitized by Google

Die dritte wichtigste und reichhaltigste Gruppe von Spielen und Vergnügungen des Kindes bilden solche Beschäftigungen, in denen nicht wie in den Spielen der ersten Kategorie stereotype Wiederholung, sondern im Gegenteil Mannigfaltigkeit der Aktivität und beständige Veränderung, beständiges Suchen nach neuen Eindrücken, neuer Gestaltung derselben, neuem Beiwerk, wonach Kinder unaufhaltsam streben, im Vordergrunde steht. Dadurch unterscheidet sich das Kind schon zu sehr früher Zeit scharf selbst von ausgewachsenen Tieren. Bei Tieren ist die willkürliche Aufmerksamkeit wenig entwickelt; Tiere stellen sich durchaus keine Aufgaben, suchen nichts Neues und nehmen sklavisch in sich auf, was ihnen sozusagen von selbst in die Augen fällt. Das Tier bleibt also in der Gewalt passiver oder unwillkürlicher Aufmerksamkeit. Das Menschenkind dagegen bewegt sich in einer durch eigenes Denken und eigenen Willen geschaffenen Welt der Erkenntnis. In der Organisierung seiner Spiele äußert das Kind Phantasie und schöpferische Kraft, von Tag zu Tage, von Stunde zu Stunde gestaltet es seinen Zeitvertreib verschiedener und mannigfaltiger, indem es eine unendliche Buntheit und Vielseitigkeit der Pläne in seine Tätigkeit hineinbringt. Auf diesem Wege lernt das Kind die unwillkürlichen zufälligen Assoziationen in von Bewußtsein und Willen geleitetes Denken verwandeln.

Beobachtet man ein spielendes Kind, so kann man bestimmen, welche Ideen das Kind verfolgt, und zu welchen der besprochenen drei Kategorien sein Spiel gehört.

Alle persönlichen Übungen und Fortschritte des Kindes führen es schließlich zu dem höchsten Gipfel psychologischer Entwicklung: zur Entstehung des Selbstbewusstseins.

Lange Zeit erkennt das Kind sich nicht selbst, hat von sich keinen Begriff und erinnert sich seiner nicht. Wir alle kennen uns und erinnern uns unsrer selbst seit unsrem zweiten, dritten, fünften Lebensjahr, aber der frühesten Kindheit erinnern wir uns nicht. — In der frühesten Kindheit ist die Unkenntnis seiner selbst beim Kinde so groß, daß Fuß, Ohr, Auge u. s. w. ihm als fremde, seinem Körper nicht zugehörige Gegenstände erscheinen (vergl. oben S. 37). Noch im zweiten Lebensjahre kann man von Kindern den Ausspruch hören: der Stiefel ist krank geworden, der Stiefel tut weh. Als ich meiner Tochter, die einen solchen Ausspruch tat, entgegnete, daß es dem Stiefel nicht weh tue, wenn ich ihn mit einer Nadel steche, hörte ich die Antwort: „jetzt, da du ihn ausgezogen hast, tut er nicht weh, aber wie du ihn anziehst, wird er wieder krank.“ Das Kind trennt sich nicht von der Außenwelt, spricht von sich wie von einer dritten

Digitized by Google

Person: Peterchen ist gefallen, Peterchen tut es weh, Peterchen will essen, fasse Peterchen an u. s. w.

Allmählich, Schritt für Schritt, wird das Kind mit dem Gebiete seines eigenen Körpers und den Grenzen seiner Berührung mit der Außenwelt vertraut und erkennt alsdann, daß die Unebenheit auf der Stiefelsohle schon außerhalb der Grenzen seines Körpers liegt, und daß nicht der Schuh, sondern der den Schuh berührende Grenzteil des Körpers weh tut. Von diesem Moment an beginnt das Kind in seinem Verständnis die ganze Außenwelt von seiner eigenen winzigen Gestalt abzugrenzen und zu trennen: alles hinter den Grenzen des Körpers Liegende tut nicht weh, wenn es gestochen wird, sondern der Körper tut weh; von diesem Körper gehen Töne und Worte aus; dieser Körper kann sich bewegen, laufen, Gegenstände schleppen etc. Nur noch ein Schritt intellektuellen Fortschritts — und das Kind beginnt klar zu erkennen, daß es selbst etwas, von der Außenwelt völlig Gesondertes ist. Diese Entdeckung macht das Kind plötzlich, bei der so und so viel tausendsten Wiederholung von irgend etwas, das es schon durchgemacht hat. Tischbein erzählt von sich, daß er sich plötzlich als etwas von der Außenwelt Getrenntes in dem Augenblick erkannt hatte, als eine Ziege, an die er angelehnt stand, sich von der Stelle bewegte und ihn umwarf. In diesem Augenblick hatte der kleine Philosoph begriffen, daß die Ziege und die ganze Außenwelt etwas von ihm völlig Getrenntes bildeten.

Mit dem Moment des Eintritts der Selbsterkenntnis ist die Persönlichkeit hergestellt. Das kindliche Ich wird nun zum Kern des Bewußtseins, hat seine Gegenwart und Vergangenheit und lebt eine glückliche Gegenwart, vor der sich unmerklich die Zukunft aufbaut.

Die zweite Hälfte dieses Lebensabschnitts des Kindes (4—6 Jahre) ist dem Wachstum und der Entwicklung der Persönlichkeit und der allmählichen Erkenntnis des Ichs und der Außenwelt gewidmet. Das wichtigste Förderungsmittel der einen und der anderen Erkenntnis wird jetzt das Wort. Der Gedankenaustausch mit anderen und die Einkleidung der eigenen Gedanken und Gefühle in Worte vertieft die Erkenntnis, verleiht ihr Fleisch und Blut und macht dem Kinde seine sich ihm eröffnende Welt immer klarer und greifbarer. Diese subjektive, unsichtbare, innere Welt wird mittelst des Worts hörbar, verständlich, greifbar, objektiv.

Der Umgang mit Erwachsenen, das Zusammenleben mit ihnen bildet in dieser Periode, in der Methoden künstlicher (wissenschaftlicher) Verstandesentwicklung noch nicht anwendbar sind, eine reiche Quelle der geistigen Entwicklung des Kindes.



Digitized by Google

## II. Die Seele im zweiten Kindesalter.
(Von 7—14 Jahren.)

### 1. Die reifere Kindheit (von 7—12 Jahren).

Die Vergrößerung und das Wachstum des Kopfes des Kindes vollzieht sich in zwei Zeiträumen oder Perioden. In der ersten Periode — von der Geburt bis zum Alter von sieben Jahren — wächst der Kopf rasch; vom siebenten Lebensjahre bis zum Eintritt des Jugendalters wächst er aber fast gar nicht mehr (Merkel). Man kann also sagen, daß die Entwicklung des Gehirns zu Eintritt der zweiten Kindheit, d. h. zu Beginn des siebenten Jahres, als abgeschlossen gelten darf. Das ins zweite Kindesalter tretende Kind besitzt demnach ein schon völlig entwickeltes Gehirn, und es steht vor der Aufgabe, dieses Organ durch entsprechende Arbeit und Tätigkeit zu üben.

Das ins Schulalter tretende junge Menschenwesen besitzt alle fundamentalen seelischen Fähigkeiten: Gefühle, Aufmerksamkeit, Fähigkeit zu willkürlicher Aufmerksamkeit, verschiedene Willens- und Gedächtnisarten. Freilich sind manche dieser Fähigkeiten schwächer, manche stärker entwickelt; aber im allgemeinen ist dem Kinde alles in gewissem Umfange zugänglich. Vom psychologischen Standpunkt kann das Kind dieser Altersstufe dem erwachsenen Menschen in qualitativer Hinsicht gleichgestellt werden, aber in quantitativer existiert ohne Zweifel ein erheblicher Unterschied. Die relative psychische Reife im zweiten Kindesalter erklärt das Verfahren aller Kulturvölker (zu allen Zeiten), zu Beginn dieses Alters mit systematischem Unterricht anzufangen und die Kinder in gewissen Fällen zu moralischer Verantwortung zu ziehen.

Die am besten entwickelte Seite des Seelenlebens in diesem Alter ist das Gefühl; Verstand und Wille bleiben dahinter erheblich zurück. Die psychische Entwicklung betrifft hauptsächlich die beiden zuletzt genannten Seiten der Seele.

Obgleich Kinder zu dieser Zeit schon ein ausgezeichnetes Gedächtnis haben, erweist sich dasselbe als solches doch nur für unwillkürliche Wahrnehmungen und Assoziationen. Was aber die willkürliche Aufmerksamkeit anbetrifft, so ist dieselbe noch recht schwach. Dem Kinde stehen anhaltende Übungen zur Erlangung der nötigen Schärfe und Kraft des willkürlichen Gedächtnisses bevor. Infolgedessen ist auch systematische geistige Arbeit noch beschwerlich, aber für ein-

Digitized by Google

fachere Fächer ist sowohl das Gedächtnis wie die willkürliche Aufmerksamkeit genügend entwickelt.

Der Wille ist in diesem Alter noch relativ schwach, darum ist Beharrlichkeit in der Arbeit nicht möglich, und deshalb tritt, besonders bei monotoner Arbeit und bei der Anschaulichkeit entbehrender Beschäftigungen leicht geistige Ermüdung ein. Die Schwäche des Willens in dieser Periode äußert sich unter anderm darin, daß seelische Erregungen, z. B. Schüchternheit, Verwirrung, Lachen und Tränen nicht immer zurückgehalten und unterdrückt werden können.

Die Grundzüge der Persönlichkeit sind so sehr ausgedrückt, daß es in manchen Fällen sogar möglich ist, den Charakter zu bestimmen.

Im ganzen ist der psychische Zustand in diesem Alter so geartet, daß eine Selbständigkeit und Unabhängigkeit der Handlungen unmöglich ist und Kinder dieses Alters sich willkürlich oder unwillkürlich andern unterwerfen.

In der Mehrzahl der Fälle verändert sich der psychische Zustand so wesentlich, daß in diesen Fällen durchaus die Existenz einer Übergangs- oder Zwischenperiode angenommen werden muß. Überhaupt halten wir es für richtig, das zweite Kindesalter in zwei Stufen zu teilen:

1. Ältere Kindheit (von 7—12 Jahren),
2. Zwischenalter (von 12—15 Jahren).

### 2. Das Zwischenalter (von 12—15 Jahren).

Dasselbe entspricht den letzten Jahren des reifen Kindesalters und steht auf der Schwelle der Jugend.

Im Übergangs- oder Zwischenalter gehen, als Vorboten der Jugend, physische und moralische Umwandlungen vor sich. Die physischen Veränderungen bestehen in dem verstärkten Wachstum des Körpers und dem Auftreten der ersten Zeichen der Pubertät. Diese Veränderungen üben auf den moralischen Charakter einen wesentlichen Einfluß aus und geben ihm ein besonders typisches Gepräge. Die psychologischen Eigentümlichkeiten des Übergangsalters bestehen in folgendem:

Im Entwicklungsgange der Gefühle beginnt sich ein von der speziellen physischen Entwicklung herrührendes vorübergehendes Stillstehen und Schwanken bemerkbar zu machen.

Die intellektuellen Fähigkeiten entwickeln sich auch weiter unaufhörlich, allein infolge der Gefühlsschwankungen vollzieht sich die geistige Arbeit weniger erfolgreich — was besonders in den Schulen zu bemerken ist. Der Verstand besitzt zu dieser Zeit noch

Digitized by Google

nicht die Fähigkeit zu Vergleichen und Verallgemeinerungen, zur Schätzung und Kritik; er eignet sich mehr zu ausführlicher spezieller Arbeit und zu einzelnen geistigen Studien.

Der Wille beginnt im Gegensatz zu den andern Seiten des Seelenlebens entschieden unaufhaltsam und erfolgreich zu wachsen. Jedoch schafft ein solches Anwachsen des Willens noch keinen Charakter, da der Charakter von der vereinten Entwicklung des Gefühls und des Willens bedingt ist. Und tatsächlich bemerken wir in dem Übergangsalter eine Unstetigkeit des Charakters im Zusammenhang mit Gefühlsschwankungen und ungenügender Entwicklung der Fähigkeit zur Kritik, Schätzung und zu Verallgemeinerungen. Diese Eigenschaften und Besonderheiten der psychologischen Struktur rufen jene typische Einseitigkeit des Seelenlebens hervor, die weder die vorhergehenden, noch die folgenden Altersstufen aufweisen. Die Einseitigkeit äußert sich in albernem kindischen Heroismus, in Geneigtheit zu märchenhaften Heldentaten, wie z. B. unternommenen Fluchtversuchen von Hause, Reiseplänen in ferne Länder, mystischen Vorsätzen, in denen Erhabenes und Lächerliches, Reifes und Kindliches unlösbar miteinander verflochten ist. Über solche typische Äußerungen des Zwischenalters hat man von Zeit zu Zeit Gelegenheit in den Zeitungen zu lesen. Zur Erläuterung seien folgende Beispiele aus der laufenden Presse angeführt.

Erstes Beispiel.

In Tiraspol bildet — wie die „Nowostji dnja" melden — die Flucht dreier Tertianer der dortigen städtischen Schule ins südliche Afrika auf den Kriegsschauplatz zu den Buren das Tagesgespräch.

Die jugendlichen Helden, Z., S. und B., welche in der letzten Zeit die Zeitungsberichte über die Handlungen der kämpfenden Parteien eifrig verfolgt hatten, waren in Haß gegen die Engländer entbrannt. Schließlich erreichten die kriegerischen Neigungen der jugendlichen Helden ihren Höhepunkt, und am 2. Februar begaben sie sich aus Tiraspol direkt nach Transvaal. Die Eltern der jugendlichen Helden sind durch die Flucht ihrer Söhne tief betrübt und haben alle Maßregeln zur Abfangung der glühenden Burenfreunde getroffen.

Eben solche Helden sind, wie uns mitgeteilt worden, schon aus Kursk, Kischinew, Moskau und andern Städten entlaufen. So groß ist die Eindrucksfähigkeit der Kindesseele, bemerkt die Zeitung (Rossija Nr. 290, 1900).

Zweites Beispiel.

Vor einigen Tagen sind, dem „Warschawski Dnjewnik" zufolge, zwei originelle Touristen — die schweizer Knaben August Schmiedl

Digitized by Google

und Joseph Ziegler — nach Warschau geflüchtet. Die Knaben waren vor einigen Monaten aus dem Elternhause entlaufen und ohne einen Pfennig in der Tasche in leichten Mänteln nach Rußland gegangen. Nach langen Wanderungen durch Österreich und Preußen gelangten sie endlich nach Mlawa, von wo aus sie per Eisenbahn in elendestem Zustande, verhungert, halbnackt, mit angefrorenen Händen und Ohren bis Warschau kamen. Die Touristen begaben sich in das erste beste Gasthaus, aber zu ihrer großen Verwunderung stellte es sich heraus, daß dort für alles bezahlt werden mußte. Erst dadurch drang das Gerücht von diesen eigenartigen Touristen bis zum Vorsitzenden des Schweizer Wohltätigkeitsvereins in Warschau, der die Knaben ins Krankenhaus beförderte und die Eltern derselben von dem Aufenthaltsort der Flüchtlinge in Kenntnis setzte. Nach ihrer Genesung werden die leichtsinnigen Touristen auf Kosten des Vereins heimgeschickt werden (Kiewljanin Nr. 36, 5. Febr. 1901).

---

## III. Die Jugend.

Die Jugend beginnt ungefähr im 15. Lebensjahre, geht im Alter von 18—20 Jahren in die reife Jugend und dann unbemerkt ins reife Alter über.

Die Jugend der Seele fällt mit sehr wesentlichen Prozessen der physischen Entwicklung zusammen, so daß sich die beiden Erscheinungscyklen in einem gewissen Wechselverhältnis und Zusammenhang, wenigstens der Zeit nach, befinden.

Die Jugend wird durch eine Erregung aller Seelenkräfte — des Gefühls, Verstandes und Willens — charakterisiert. Diese Erregung trägt den Charakter eines, niemals im Leben mehr wiederkehrenden, tiefen organischen Prozesses. Darin steckt die wichtige psychologische und pädagogische Bedeutung des jugendlichen Alters.

Mit dem Eintritt der Jugend erhalten die Gefühle das Gepräge ungewöhnlicher Tiefe, Aufrichtigkeit und idealer Reinheit.

Der Wille wächst in der Jugend rasch und verleiht der ganzen Seelenstruktur den Charakter der Entschlossenheit, Kühnheit und Unabhängigkeit des Geistes.

Aber die größten Veränderungen gehen im Intellekte vor. Den Grundzug der geistigen Entwicklung des Jünglings bildet das tiefe

Digitized by Google

Streben, die ganze Seele zu erleuchten und in eins zu verschmelzen, alle im Gedächtnisse aufbewahrten Eindrücke in ein Ganzes zu verbinden und eine, alle Widersprüche versöhnende, alle persönlichen Probleme lösende, einheitliche, abgeschlossene Weltanschauung zu bilden. In dieser Periode wird die Berufsfrage entschieden, der Plan des ganzen ferneren Lebens entworfen. Bei jungen Mädchen erreicht das Taktgefühl und die Feinheit des sittlichen Empfindens zu dieser Zeit eine wahrhaft künstlerische Höhe, welche dem ganzen Wesen den Stempel erhabener, überirdischer Eigenschaften aufdrückt.

Die in der reifenden Menschenseele vor sich gehenden geschilderten Veränderungen tragen das Gepräge eines Ideenprozesses mit weiten Plänen und kühnem Gedankenfluge.

Je regulärer die psychische Evolution der Jugend verläuft, desto mehr macht sich in dem Jünglinge eine Zurückhaltung bemerkbar, und desto deutlicher tritt das Fehlen eines Tätigkeitsdranges zu Tage: große Dinge, Heldentaten, Kampf mit dem Bösen, Arbeit für das allgemeine Wohl — alle diese großmütigen Impulse werden in Form von geistigen Prozessen durchgemacht. Das Leben fordert von der Jugend noch keine Taten, sondern überläßt es ihr, sich zu entwickeln und zu reifen, sich in ihren Beruf zu vertiefen, ihre Horizonte zu erweitern, ihre Seele zu organisieren, Lebensprogramme zu bilden Die wahre Jugend ist hauptsächlich dem geweiht: sie ist ganz in der Zukunft, sie lebt von Hoffnungen. Handeln muß die ältere Generation, bis ihr die reife Jugend zu Hilfe und sie ablösen kommt.

Gleich der Liebe, die die Kraft besitzt, den Menschen umzuwandeln und die höchste Gewähr moralischer Pflicht in die Seele zu pflanzen, lassen auch alle Prozesse, die in der jugendlichen Seele vorgehen, in derselben eine, während des ganzen ferneren Menschenlebens als lebendiges und lebensvolles Prinzip fortdauernde, unauslöschliche Spur zurück. Deshalb ist uns die Jugend so wert als Periode großer Seelenumwandlung, in der alles Erhabene, Starke, Gute, Reine von der Seele Besitz ergreift und sich mit ihr organisch verbindet.

Damit dieser organische Prozeß der Jugend normal verlaufe, bedarf es seitens des jugendlichen Wesens moralischer Bemühungen und Anstrengungen, um mit den auftauchenden Forderungen der Seele auf gleichem Niveau zu bleiben. Es bedarf höchster moralischer Wachsamkeit, um die Pflicht der Jugend, die nicht weniger wichtig, wenn nicht gar wichtiger ist als die Pflicht der folgenden Altersstufen, zu erfüllen. Nicht eine Minute darf ausgelassen werden. Das Gleichnis von den zehn Jungfrauen ist voll tiefsten Lebenssinns in Anwendung

Digitized by Google

auf die Jugend. Die Jugend ist kurz, sie verfließt rasch, nie kehrt sie wieder!

Die Gefahren, die der Jugend drohen können, bestehen: in geistiger Zurückgebliebenheit, in moralischer Enge und in moralischem Greisentum.

Die geistige Zurückgebliebenheit äußert sich typisch in der Neigung zu solchen Handlungen, welche die vorhergehende Altersstufe charakterisieren, d. h. zum Streben nach Phantastischem, nach ungeheuerlichen Plänen, krankhaftem Heroismus u. s. w.

Die Gefahr moralischen Greisentums hängt von der mangelhaften Übung der sittlichen Kräfte in den Jugendjahren ab. Die das geistige Greisentum kennzeichnende Grundtatsache besteht in dem vorzeitigen Verluste idealen Wissensdranges, in moralischer Erkaltung, in der Unterwerfung unter die Routine und den groben Praktizismus des Milieus, in allgemeinem moralischem Sinken mit Verzicht auf die Ideale des Lebens. Vor einer solchen geistigen Gefahr sind alle talentvollen Leute und überhaupt alle, die geistig nicht zu arbeiten aufhören, moralisch nicht einschlafen, nicht wie die biblische Jungfrau ihre Lampe verlöschen lassen, voll bewahrt. Wer aber seine geistigen Fähigkeiten in der Jugend wenig geübt, kann leicht in vorzeitiges geistiges Altern verfallen, nämlich nicht nur schon in den vierziger Jahren, sondern auch bereits bedeutend früher. Zuweilen tritt diese traurige Erscheinung schon gleich nach Beendigung der Jugend, d. h. nach den zwanziger Jahren ein.

Den angegebenen Abweichungen in der moralischen Evolution der jugendlichen Seele liegen bald physische (Krankheiten, physische Erschöpfung, Ermüdung), bald moralische Ursachen zu Grunde. Unter letzteren nimmt das Sinken der sozialen und sittlichen Ideale in der älteren Generation und das damit verbundene Sinken der erzieherischen Einwirkung der Älteren auf die Jüngeren den wichtigsten Platz ein.

Geistiges Greisentum ist die gefährlichste Krankheit des Jugendalters.

Digitized by Google

## IV. Das reife Alter.

Im physischen Sinne beginnt das reife Alter mit Beendigung des Wachstums des Organismus, etwa zwischen dem 26.—30. Jahr; die psychische Reife tritt aber früher ein.

Das reife Alter ist die Periode der Tätigkeit des Menschen und wird durch das Streben nach Verwirklichung der Lebensaufgaben und -ziele charakterisiert. Tätigkeit und Verwirklichung der Aufgaben ist die direkte natürliche Pflicht des Menschen im reifen Alter; aber zugleich ist das, nach dem größten Prinzip, daß jeder Baum, der keine Früchte trägt, gefällt und ins Feuer geworfen werden soll, auch eine moralische Pflicht. Die Persönlichkeit und die individuelle Eigenart des Menschen drückt dem Charakter der Tätigkeit und der Art und Weise der Verwirklichung der Lebenspflicht im reifen Alter den Stempel auf.

Eine richtig verlebte Jugend nimmt nicht nur Programme und Pläne ins reife Alter herüber, sondern auch den Vorrat an Energie und innerer Ideenanstrengung, der den wahren Kern des zukünftigen großen Baumes bildet.

Das reife Alter wird zuweilen im Gegensatz zu dem Ideenleben der Jugend das Alter des praktischen Lebens genannt. Bei richtigem Gange der psychischen Evolution unterscheidet sich die Jugend vom reifen Alter wie das Projekt von seiner Ausführung, oder richtiger, wie die Idee von der konkreten Verwirklichung oder der Anwendung der Idee. Wie die Jugend kühn und flammend im Schmieden von Plänen, ebenso ist das reife Alter voll Begeisterung auf der Bahn der Verwirklichung der durch die Ideale verklärten und beseelten Lebensaufgaben. Die Erreichung der Ziele erfüllt die Seele des reifen Menschen mit einem Schaffensdrang, den die Ideale verleihen. Freilich passiert es häufig, daß die Erfüllung der Lebensaufgaben in der Tat das Endziel wird und im Menschen das Licht der Ideale trübt, indem zwischen dem prinzipiellen und dem wirklichen Leben ein Mißton aufkommt. Davon abgesehen, ist die Verwirklichung konkreter Aufgaben und persönlicher Lebensziele im stande, eine durch Zeit und Gewohnheit befestigte, gewisse Einseitigkeit in die Seelenbeschaffenheit zu bringen. Daraus entspringt die eigenartige Spezialisierung der Seele in einer gewissen Richtung. Unter solchen Umständen könnte das psychische Leben einseitig werden und sich in gewissem Grade verengern, wenn nicht moralische Korrektive existierten. Solche Korrektive sind: die Religion, die Wissenschaft, die Familie, das ge-

Digitized by Google

sellschaftliche Leben und der psychologische Unterschied der Geschlechter. Alle diese Elemente bringen in die Seele jene Vielseitigkeit, Breite und Tiefe, welche im Menschen die seelische Vollständigkeit und Ganzheit unterhält. Insbesondere ist die Familie mit ihren, alle Altersstufen umfassenden Interessen von höchster wirkungsvoller Bedeutung; als Trägerin des wichtigsten Teils des Familienelements kann wohl die Frau gelten.

Infolge der Beschaffenheit ihrer vielseitigen Seele bleibt der Frau jede Art psychischer Spezialisierung für das ganze Leben fremd. Dank der volleren Entwicklung des Gefühls bewahrt die Frau in ihrer Seele mehr Idealismus und Universalismus als der Mann. Bis ins tiefste Alter bleiben die Züge ideeller Jugend und unschuldiger Kindheit im Herzen und in der Seele des Weibes frisch. Daher ist die Frau mehr als der Mann von Verständnis für das junge reifende Leben durchdrungen und bildet das natürliche Bindeglied der in der Familie vereinigten Generationen. In recht großem Irrtum befinden sich diejenigen, welche meinen, daß nur eine äußere Kraft und nicht die natürliche Beschaffenheit der Frau sie in den Mittelpunkt der Familie gestellt und den praktischen Interessen entrückt habe. Der Dienst der Frau als Hüterin des breiten Laufs des psychischen Lebens und die universellen Fähigkeiten der Frauen im Verständnis des reifenden Lebens sind für die Fortschritte der psychischen Entwicklung der Menschen so wertvoll, daß das Leben dem Weibe auf immerdar seine hohe Stellung moralischer Souveränität sichert.

Die dem reifen Alter am meisten eigenen Fehler der psychischen Entwicklung bestehen in mangelhaft ausgebildetem, schwachem Willen beim Manne, in Mangel an Takt und feiner Gefühlsentwicklung beim Weibe. Unter solchen Umständen wird der Mann wenig tätig und unbeständig, und dem Weibe droht die Gefahr moralischer Unterwerfung unter die Routine und das Milieu, mit Einbuße seiner höheren Reinheit und seines sittlichen Feingefühls.

Digitized by Google

## V. Das Alter.

Zwischen dem 45.—55. Jahre beginnt ein Sinken des physischen Lebens des Organismus, das sich in der Abnahme der Größe und Dimensionen aller Körperorgane, darunter auch des Gehirns kund gibt. Eine solche Veränderung kann — jedenfalls was die quantitative Seite anbetrifft — auf die psychischen Verrichtungen nicht ohne Einfluß bleiben. In diesem Sinne unterscheidet sich die Seele des Greises von der Seele der andern Lebensalter. Übrigens braucht man nicht zu denken, daß wir es in der Seele des Greises mit Erscheinungen psychischen Verfalls und mit der Zerstörung derjenigen höchsten Elemente zu tun haben, die wir Menschenherz, Menschengeist nennen. Es kommt auch dieses vor! Aber wir werden weder bei der Pathologie noch bei Abweichungen verweilen; in unser Programm gehört die Darlegung des natürlichen psychischen Entwicklungsganges mit dem Alter. Nicht nur das krankhafte Alter, sondern auch die unrichtig verbrachte untätige Jugend ist voll psychischer Lücken und Mangelhaftigkeiten; aber wir halten uns bei diesen Ausnahmeerscheinungen nicht auf. Kehren wir zu unserm Thema zurück.

Ununterbrochene Arbeit, immer rege Anstrengung des Denkorgans verleiht demselben solche Schärfe, gibt ihm solche Kraft und vervollkommnet und steigert seine Arbeitsfähigkeit dermaßen, daß die psychische Tätigkeit sogar bei einiger physischer Schwäche des Nervensystems und Gehirns eine hohe und feine bleiben kann. Das Beispiel des Lebens Gauß' und anderer großer Männer und die Untersuchung ihrer Gehirne bestätigt das Gesagte zur Genüge. Die Übung des Denkorgans verleiht demselben besondere Stärke und Arbeitsfähigkeit. Aber es existiert ein noch direkteres Korrektiv. Die Untersuchung des Gehirns großer Männer, z. B. des Helmholtz'schen,[1]) hat gezeigt, daß beständige geistige und moralische Anstrengung das Gehirngewebe vor Zerstörung bewahrt und es in einem Zustande physiologischer Lebenskraft erhält. Alles altert im Organismus eines solchen Arbeiters, alle Organe — Herz, Muskeln, Knochen — werden alt und atrophieren, aber das Organ des Denkens, das Gehirn, bleibt konserviert, der Zahn der Zeit berührt es nicht. Welche Aufmunterung für die Arbeiter der Menschheit liegt in dieser bedeutsamen Tatsache! Welcher Trost für diejenigen von uns, die sich der Grenzfrist des menschlichen Lebens

[1]) Hansemann: Über das Gehirn von Helmholz. Zeitschrift f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane. Bd. XX.

Digitized by Google

nähern! Mag unser Körper zerstört werden — das ist einmal Naturgesetz, aber mag uns bis zur letzten Minute die Klarheit des Geistes, die Stärke des Willens und das Feuer des Herzens nicht verlassen! Das Beispiel des Lebens großer Männer zeigt, daß das erreichbar ist, und der Weg dazu ist — ununterbrochene Vervollkommnung der geistigen Kräfte.

In ihrer natürlichen Evolution erreicht die Menschenseele im Greisenalter den höchsten Gipfel der Entwicklung. Keine einzige Altersstufe kann sich mit dem Alter an Umfang der Lebenserfahrung und moralischer Höhe messen, die der Mensch nur am Ende seines Lebens erreicht. Auch auf der vorhergehenden Altersstufe tritt moralische Vollkommenheit deutlich auf. Die Elternliebe ist ein Gefühl, das die Kindes- und Gattenliebe übertrifft (Wundt). Die letzteren Gefühle entbehren beide nicht einer gewissen Dosis persönlichen Elements, einer gewissen Nuance von Selbstsucht; aber die Elternliebe ist ein selbstloses Gefühl, ebenso wie die aus ihm entspringende Elternpflicht. Die Gefühle des Greises stehen noch höher! Und das ist um so unerwarteter, als der Zusammenhang des Alters mit den Lebenden, mit dieser Welt von Tag zu Tag immer geringer wird. Je weiter das Leben im Alter vorrückt, desto weniger bleiben von denen übrig, die uns nahe standen und uns teuer waren, mit denen die Seele vertraut und verwachsen war: sie alle sind dort, in einer andern Welt, wohin auch die Blicke des Greises naturgemäß wandern. Um so erstaunlicher sind die idealen Gefühle, die selbstlose Liebe zu den Menschen, von denen das Alter erfüllt ist. Diese Gefühle machen keinen Unterschied mehr zwischen Eigenen und Fremden, Nahen und Fernstehenden. Alle sind diesem idealen weiten Gefühl gleich nahe. Die Seele des Greises hat sich von allem, was persönliches Gefühl, persönliches Interesse, Berechnung, Perspektive, Erwartung heißt, befreit und gereinigt. Aber sie ist auch noch in einem andern Fegefeuer geläutert worden: Verluste, Enttäuschungen, Unglücksfälle — alles ist in einem langen Leben durchgemacht worden, aber die Seele hielt Stand. Wie bei dem von Leiden heimgesuchten Hiob haben die Unglücksfälle nur die Oberfläche der Seele gestreift, ohne den Kern anzurühren. Der Kern blieb ganz, unangetastet, unverändert.

Alle Bestrebungen der greisen Seele haben sich in bloßes moralisches Pflichtgefühl verwandelt. Keine Altersstufe des menschlichen Lebens gibt uns Muster eines so reinen und erhabenen Pflichtbegriffs wie das Greisenalter. Sehr begreiflich daher die Ehrfurcht, mit der alle Altersstufen das Greisenalter umgeben. Die von Idealismus und Reinheit erfüllte Jugend neigt sich vor dem Alter, vor seinen erhabenen

Digitized by Google

moralischen Zügen. Durch seine ideale Seele ist das Alter allen Altersstufen nahe. Die Verwandtschaft der alten Wärterin mit dem Kinde ist ein unserm Auge vertrautes Bild — es handelt sich hier um zwei natürliche, aneinander grenzende Erscheinungen des moralischen Lebens. Die alte Dienerin ist im Kummer wie im Glück nötig; sie ist die Vertraute der Geheimnisse des jugendlichen Herzens; ihrer bedarf in gleicher Weise der gewöhnliche Sterbliche wie der große Dichter „in seinen rauhen Tagen“ (Puschkin).

Das Alter hat sich scheinbar von allem abgesondert, hat sich in sich selbst zurückgezogen, es nährt sich nicht mehr von unsern alltäglichen Interessen. Wir aber nähren uns von ihm! Halbverdorrt, eingeschrumpft, fast des Fleisches bar, ist es uns als verkörperte Weisheit, als höheres Gewissen, als lebender Bote der Idealwelt, vor dem wir weinen, bereuen, Gelübde tun, den wir um seinen Segen bitten, dem wir die Geheimnisse des höchsten Glücks anvertrauen, noch immer unentbehrlich! Die Menschheit kann ohne seine gebrechliche treue Dienerin nicht leben!

Da steht sie vor uns! Ohne Angst vor dem Tode, ohne Erregung, mit siechem Körper, aber mit ruhigem Gewissen, mit dem Gefühl erfüllter Pflicht, nichts von den Menschen verlangend — wie das unschuldige Kind voll Glauben und Hoffnung — steht sie vor den Pforten der Ewigkeit, in Erwartung ihrer letzten Stunde.

Und wie teuer ist der Menschheit dieses Bild!

Digitized by Google

# Register.


Affekt siehe Gefühl.
Alter 76.
Assoziationen 34, 36, 38.
— Entwicklung desselben 38—41.
— Enswicklungszeiten 48—49.
— Grundassoziationen 44—48.
— unwillkürliche 63, 66.
— willkürliche 63.
Assoziationszentren im Gehirn 40, 45, 49.
Aufmerksamkeit 35—36.
— äußere 35—36, 45.
— innere 44—45, 63.
Grad und Stärke derselben 36, 59.
— willkürliche 63, 68—69.
— unwillkürliche 63, 66.

Bewahrung des Nervensystems, siehe Hygiene.

Denken 2, 32, 36, 63.
— Zeichen von Denkanstrengung 44, 64.

Eindrücke 32—34.
— Aufnahme derselben 19—20, 36—37.
— Durst nach Eindrücken 24, 34.
— Menge derselben 33 (Spencer).
— Suchen nach Eindrücken 24, 34, 66.
— Verarbeitung derselben 8, 32, 34.
Empfindlichkeit, Lebhaftigkeit.
— anormale 54—55.
— bei Kindern 54.
— übermäßige 55.
Erkenntnis.
— akustische 28—29.
— Geruchserkenntnis 12—14.
— Geschmackserkenntnis 14—16.
— optische 24—28.
— Sehvermögen der Idioten 27.
— taktile Erkenntnis oder Erkennen des eigenen Körpers 20—24.
— Untersuchung des Geschmacks bei Kindern 15.
— Werkzeuge der Erkenntnis 19—20.
Ermüdung 14, 15, 17, 31—32.

Gedächtnis.
— Zentren oder Apparate desselben 7, 45.
— Übung desselben 47—48, 52.
Gefühl (Gefühle).
— der Angst (des Schreckens) 56.
— der Ehrfurcht 57—58.
— der Eifersucht 56.
— des Erstaunens 30.
— frühe Entwicklung des Gefühls 54—55.
— Gemeingefühl 23—24.
— höhere Gefühle 57—58.
— Lust- und Unlustgefühle 16—17, 30.
— niedere Gefühle 58.
— der Scham 56—57.
— der Schuld 57.
— schwache, nicht tiefe 55—56.
— starke 57.
— der Überraschung 30, 56.
— Unterdrückung des Gefühls 56.
— der Wut 56.


Digitized by Google

Gehirn.
— Entwicklung desselben 3—4, 6—7, 52, 70.
— Erkrankungen desselben 8, 27.
— im Alter 76.
— Plan desselben 4.
— Versuche an demselben 9—11.
Gehör 29.

Hygiene, neuro-psychische 31—32.

Ideenverbindungen, siehe Assoziationen.
Idiotismus 15, 24, 36, 45—46, 56, 58.

Korrektive des Lebens.
— moralische 74.
— physiologische 76.

Lebhaftigkeit der Kinder 54, 55.
Leitungsbahnen des Gehirns (Entwicklung) 33—34.
Liebe.
— Elternliebe 77.
— Gattenliebe 77.
— Kindesliebe 77.

Nervenzentren 7—8.
Nervenzellen 3—4.
— Fortsätze derselben 33.
— kollaterale 33.
— Zahl derselben 3.
Nervöse Erscheinungen 12.
Netzhaut des Auges 33.

Persönlichkeit des Kindes 62—67.
Psychische Erscheinungen 12—14.
— Entwicklung (Evolution) derselben 2 bis 4.

Seele und Gehirn der Tiere 3, 4, 7—10, 40, 50—51, 56, 66.
— Evolutionen (Entwicklung) 6—8.
Selbstbewusstsein 39, 62—67.
Spiele und Belustigungen der Kinder 37—44, 64—66.
Spielen mit dem Fuße 39.

Tastsinn.
— Tastkörperchen 33.
Tiere, siehe Seele und Gehirn der Tiere.

Wille 61—62.
— Willensanstrengung 63.
— Willensschwäche 56, 61, 69.
Wort (Bedeutung desselben) 67.

Zentren, psychische 4, 6, 18, 33, 48, 54.
— Entwicklung der neuro-psychischen Zentren.
— höhere oder Zentren des Denkens
— Sprachzentren 52.
Zurückgebliebene Kinder, s. Idiotismus.

Lippert & Co. (G. Pätz'sche Buchdr.), Naumburg a/S.

Digitized by Google

Digitized by Google

8909465582b

B89094655826A

Digitized by Google

Digitized by Google

b89094655826
b89094655826a